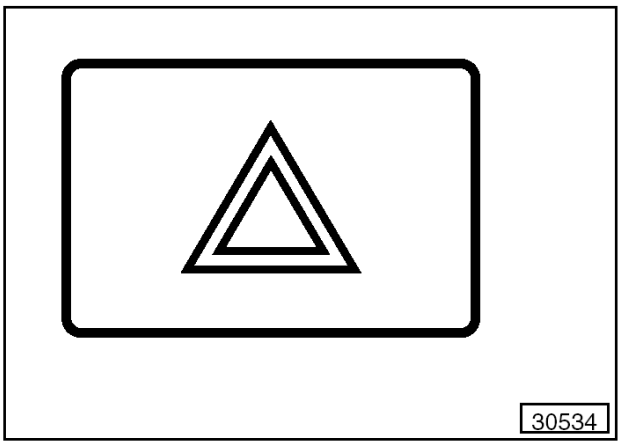
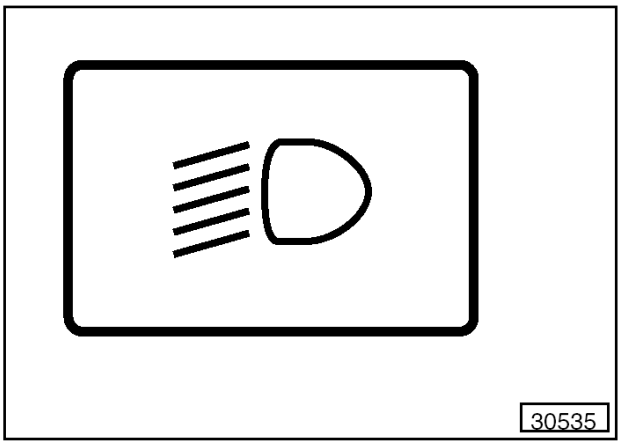


Comprobaciones diarias antes del uso

A fin de que la cosechadora esté dispuesta para el trabajo diario y se pueda garantizar en todo momento la seguridad vial, se tienen que comprobar, antes de iniciar un desplazamiento o de empezar un trabajo, sus funciones más importantes y, en caso necesario, corregir los posibles fallos.
Para estas tareas tiene a su disposición la Tabla de los trabajos de mantenimiento e inspección, y el Esquema de lubricación y engrase, así como estas Instrucciones de servicio.



- Comprobar la cosechadora y sus equipos adicionales de modo que sea apta para circular:

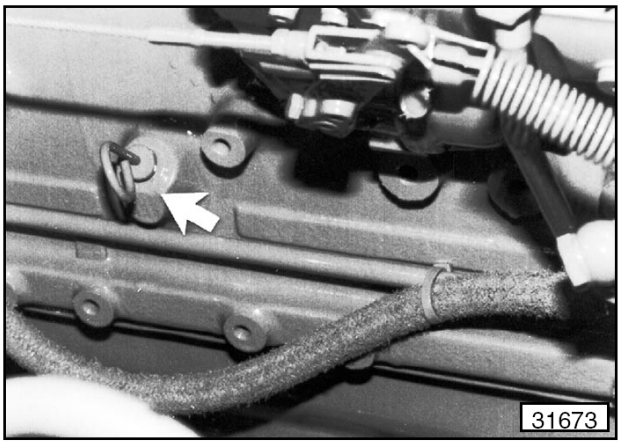
- Luces

- Luces intermitentes, de freno y de advertencia

- Frenos

- Desgaste y presión de los neumáticos (inspección visual)

- Ruedas: tuercas y pernos; volver a apretarlos, si es necesario.



- Inspeccionar el motor:

- Comprobar el nivel del aceite

- Comprobar las aletas de refrigeración y el refrigerador del aceite; limpiar, si es necesario

- Comprobar el refrigerador; limpiar, si es necesario
- Limpiar el compartimiento del motor

- Comprobar la estanqueidad del depósito de combustible

- Eliminar cualquier suciedad y residuos de granos del compartimiento del motor (en especial si es un turbocompresor; hay riesgo de incendio

- Limpiar interenfriador

- Inspeccionar el sistema hidráulico:

- Comprobar el nivel del depósito de aceite hidráulico

- Limpiar el refrigerador de aceite

- Comprobar los frenos

- Engrasar de acuerdo con el esquema de lubricación

- Comprobar los dispositivos frontales

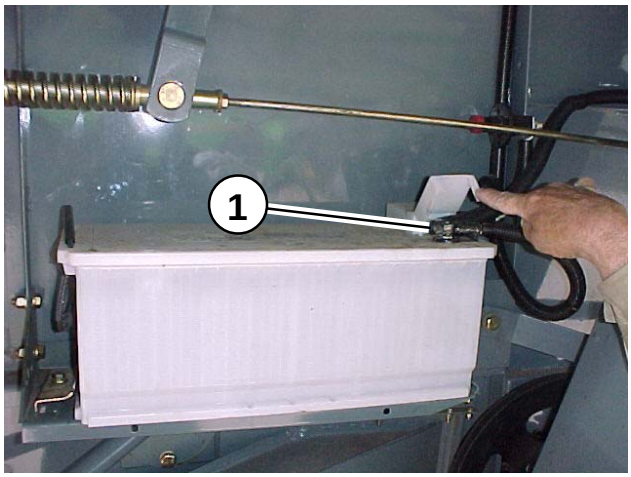
- Comprobar posibles descargas o fugas de aceite y solucionarlas

- Comprobar el nivel del depósito de combustible

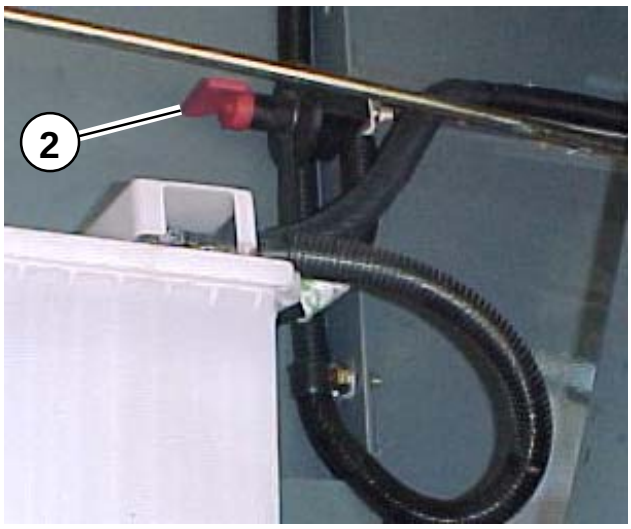
- Comprobar los sistemas de alarma

- Comprobar la integridad y el funcionamiento de los dispositivos de protección

- Comprobar posibles enrollamientos de residuos de cosecha en la máquina y eliminarlos



A fin de evitar daños y lesiones por chispas o cortocircuitos, antes de realizar trabajos en el sistema eléctrico o en el motor, se ha de desactivar el interruptor principal de la batería o bien desconectar el polo negativo (1) de ésta.
Los gases de fuga de la batería son altamente explosivos, por consiguiente, se debe tener siempre sumo cuidado para que la batería no quede expuesta a las llamas o a algún chispazo al realizar soldaduras.
Para evitar daños en el sistema electrónico, se ha de conectar la pinza del polo negativo en el aparato de soldar cerca de la zona de soldadura.



Interruptor principal de la batería (2)

El interruptor principal de batería **(2)** se encuentra debajo de la cubierta lateral derecha, a la derecha de la batería.

Cuando el interruptor está en la posición de desconexión se puede quitar la llave del interruptor principal de la batería.

Sección N° 6 Comprobaciones antes de la puesta en marcha

Comprobaciones antes de la puesta en marcha después de los trabajos de mantenimiento y reparaciones

- Comprobar la cosechadora y sus equipos adicionales de modo que sea apta para circular:
Luces
Luces intermitentes, de freno y de advertencia
Frenos
Desgaste y presión de los neumáticos (inspección visual)
Comprobar que los pernos y tuercas de las ruedas estén apretados según el par de apriete especificado. Volver a apretar, si es necesario.

- Inspeccionar el motor
Comprobar el nivel del aceite
Limpiar el compartimiento del motor

- Inspeccionar el sistema hidráulico:
Comprobar los niveles del aceite hidráulico para la circulación y el trabajo
Limpiar el refrigerador de aceite

- Comprobar los sistemas de alarma

- Comprobar las conexiones de los tornillos y volver a apretar, si es necesario

- Comprobar la integridad y el funcionamiento de los dispositivos de protección

- Comprobar el estado general de la máquina después de haberse producido algún daño

- Comprobar que no haya ningún accesorio, pieza o herramienta sueltos en el interior de la máquina, o sobre ella.

Comprobaciones antes de la puesta en marcha tras un periodo de estacionamiento

- Comprobar la cosechadora y sus equipos adicionales de modo que sea apta para circular:
Luces
Luces intermitentes, de freno y de advertencia
Frenos
Desgaste y presión de los neumáticos (inspección visual)
Comprobar que los pernos y tuercas de las ruedas estén apretados según el par de apriete especificado. Volver a apretar, si es necesario.

- Inspeccionar el motor
Comprobar el nivel del aceite
Comprobar la fijación del motor
Estanqueidad (fugas)
Tensión de la correa de transmisión
Sistemas de alarma
Limpiar el compartimiento del motor
Depósito de combustible

- Inspeccionar el sistema hidráulico:
Comprobar el nivel del aceite
Limpiar el refrigerador de aceite
Estanqueidad (fugas)

- Comprobar las unidades de tracción
Comprobar el nivel del aceite
Ajustar las correas del embrague
Tensión de las correas y cadenas

- Comprobar los ajustes del mecanismo de trilla

- Comprobar que los elementos mecánicos de trabajo funcionen con suavidad

- Comprobar las conexiones de los tornillos y volver a apretar, si es necesario

- Comprobar los dispositivos de protección y seguridad

- Engrasar de acuerdo con el esquema de lubricación

NOTAS

Capítulo N° 7

Conducción y Transporte

Indice

Instrucciones de seguridad 3
Conducción por carretera 4
Conducción cuesta abajo 4
Funcionamiento del motor 4
Período de rodaje del motor 4
Antes de arrancar 5
Arranque del motor 5
Después del arranque del motor 6
Parada del motor 6
Arranque con una batería auxiliar 6
Calidad del combustible 6
Sistema de tracción 7
Arranque y aceleración 7
Velocidad de avance 7
Funcionamiento e indicaciones sobre el sistema de frenos 8
Freno de dirección como ayuda para la conducción en el campo 8
Enganche de remolques 9
Pares de apriete de las tuercas de las ruedas 9
Presión de inflado de los neumáticos 9
Carga de agua en las ruedas directrices 10
Llenado de los neumáticos 10
Vaciado de los neumáticos 10
Remolcado 11
Desplazamientos en transporte a largas distancias 11
Notas 12

Instrucciones de seguridad

– Antes de utilizar la cosechadora, lea las instrucciones de trabajo y familiarícese con todos los elementos de mando.

– Antes de arrancar el motor, cerciórese de que la máquina se encuentre en punto muerto y de que estén montados y asegurados todos los dispositivos de protección.

– Antes de arrancar el motor, compruebe que no haya nadie alrededor de la máquina dentro de la zona de peligro. Haga sonar la bocina.

– Arranque el motor sólo desde el asiento del conductor. El motor no se debe arrancar mediante cortocircuito de las conexiones eléctricas del motor de arranque, ya que de lo contrario la cosechadora se podría poner inmediatamente en movimiento.

– No deje el motor en marcha en lugares cerrados, ya que hay peligro por los gases tóxicos.

– Proceda con sumo cuidado al manejar el combustible. Existe un alto peligro de incendio.
No rellene nunca el depósito de combustible en las inmediaciones de una llama libre o de un lugar donde se puedan producir chispas.
No fume nunca al reponer combustible.

– Después de parar el motor, ponga la llave de contacto en la posición “O” y sáquela.

– Antes de reponer combustible, desconecte el motor y quite la llave de contacto. No rellene el depósito de combustible en sitios cerrados.
Si se ha vertido combustible, límpielo inmediatamente.

– No abandone nunca la cabina del conductor mientras la cosechadora está en movimiento.

– Para realizar trabajos de mantenimiento o reparaciones, espere siempre a que se enfríen el motor, la caja de cambios y el aceite hidráulico.

– Cuando deba abandonar la cosechadora, asegúrese de que ésta no pueda ponerse en movimiento inesperadamente (ponga el freno de mano, ponga calce en las ruedas, embrague una marcha). Pare el motor, retire la llave de contacto y cierre la cabina.

– La cosechadora tiene dos sistemas de freno independientes. Por razones de seguridad vial, es imprescindible someter ambos sistemas a una inspección a fondo en un taller especializado.

– Siempre, antes de poner la máquina en marcha debe comprobar que los frenos funcionen satisfactoriamente.

– Los trabajos de ajuste y de reparación de los frenos siempre se han de efectuar en talleres autorizados o en los servicios de asistencia especializados.

– Compruebe regularmente los niveles del líquido de frenos. Use siempre líquido de frenos apropiado y cámbielo de acuerdo con los intervalos previstos.

– Observe las normas respecto a las cargas permisibles de los ejes y el peso total.

– En caso de lastrado debe controlar la presión de inflado necesaria de los neumáticos.

– Las propiedades de rodadura de la cosechadora están condicionadas, entre otras cosas, por el estado de la calzada y los dispositivos montados. Por lo tanto, es ineludible adaptar la forma de conducir y la velocidad a las condiciones del terreno y de la calzada. Proceda con especial cuidado cuando maniobre y trabaje en terrenos en pendiente. No desembrague y cambie de marcha cuesta abajo.

– La cosechadora está equipada con un sistema de dirección para las ruedas traseras.
Cuando conduzca, debe tener en cuenta que las características de control en estas circunstancias cambian.

Al tomar las curvas, la cosechadora gira parcialmente hacia fuera.

– Antes de dejar la cosechadora, baje completamente los dispositivos frontales.

Conducción por carretera

Durante los trayectos por vías públicas, la tolva de granos siempre debe estar vacía.

– Cuando conduzca por vías públicas, puede ir acompañado de un pasajero, pero sólo si la cosechadora dispone del correspondiente asiento en la cabina. En caso contrario no se permite transportar pasajeros.

– En la conducción por vías públicas, se deben desactivar los frenos de ruedas individuales (los pedales de los frenos han de estar bloqueados de modo que trabajen en ambas ruedas conjuntamente).

Siempre se tiene que encender la lámpara de centelleo circular durante los trayectos por carretera.

Observe la velocidad máxima admisible para los desplazamientos de las cosechadoras.

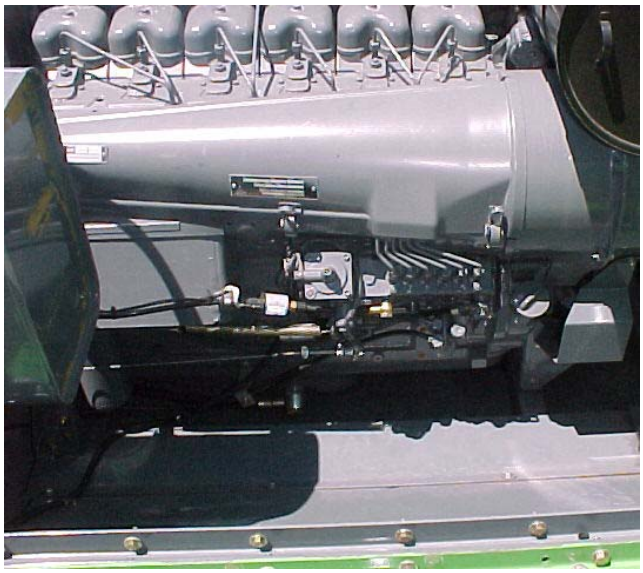
Debe observar también la anchura máxima autorizada para los desplazamientos por carretera.

Deberá desmontar los dispositivos frontales que superen el ancho autorizado.

Debe observar siempre las disposiciones nacionales vigentes.

Conducción cuesta abajo

En la conducción cuesta abajo, seleccione siempre la marcha que hubiera elegido en la conducción cuesta arriba.

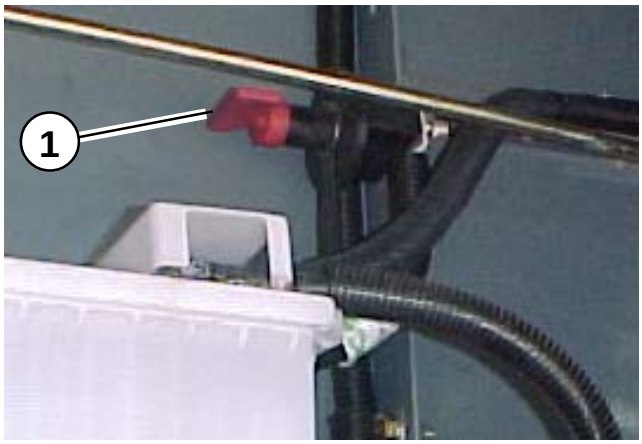


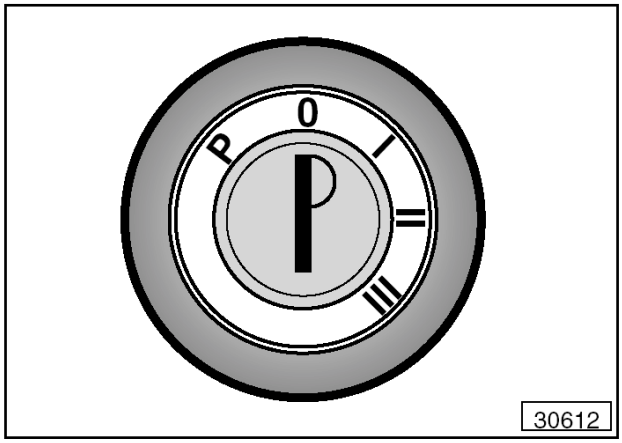
Funcionamiento del motor

Periodo de ablande del motor
El motor está preparado para trabajar inmediatamente tras su adquisición, pero requiere un periodo de ablande, durante el cual consume más aceite de lo normal.
Por ello, en este periodo ha de comprobar el nivel del aceite del motor dos veces al día. Posteriormente, bastará que haga esta comprobación una vez al día (control de la presión del aceite del motor).
Cuando cambie el aceite, utilice sólo el de tipo CCMCD5, API CF4, realizando el cambio cada 250 hs.

El aceite del motor nunca debe sobrepasar la temperatura máxima admitida. Siga estrictamente las instrucciones de mantenimiento y lubricación.

La viscosidad del aceite se debe elegir en función de la temperatura ambiente.
Recomendamos la clase de viscosidad 15W40.





Antes de arrancar
Antes de arrancar el motor debe hacer las siguientes comprobaciones:

– Interruptor principal **(1)** de batería conectado
– Freno de estacionamiento accionado

– Depósito con el suficiente combustible

– Nivel del aceite del motor correcto (comprobar con la varilla)

– Llave de contacto en posición “0”

– Palanca multifunción en punto muerto

– Palanca del acelerador en posición de punto muerto

– Unidad de vaciado de la tolva de granos, plataforma de corte y mecanismo de trilla desacoplados.

Gire la llave de contacto a la posición I y compruebe que se iluminen los indicadores de la presión del aceite y de la batería en la pantalla central de información.

Arranque del motor
Posiciones de la llave de contacto:
0 = posición cero
I = posición de contacto
III = posición de arranque

Haga sonar la bocina y compruebe que no haya nadie alrededor de la máquina en la zona de peligro.

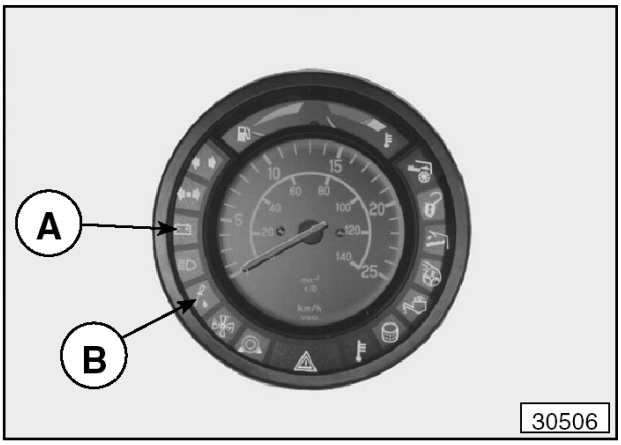
En motores nuevos, o después de haber realizado tareas de mantenimiento en el sistema de combustible, se debe realizar una purga del aire del sistema de combustible, después del primer intento de arranque.

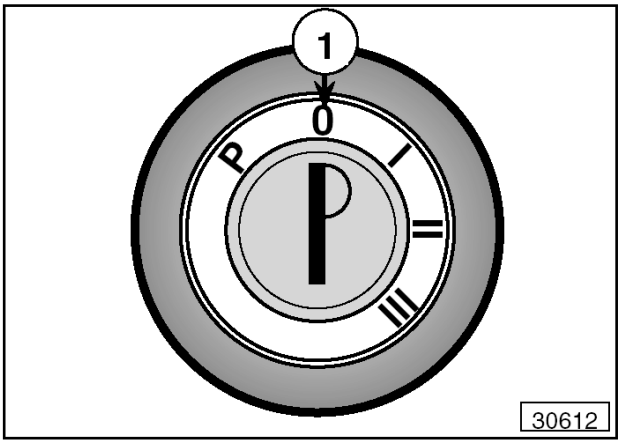
No accione nunca el motor de arranque con el motor en marcha.

Sólo se puede arrancar el motor si la palanca de control multifunción se encuentra en punto muerto. Gire la llave de contacto a la posición **III** (arranque) hasta que se encienda el motor.
Tan pronto como el motor arranque, suelte la llave. Cuando el número de revoluciones del motor aumenta, se apagan los indicadores de aviso (carga de batería y presión del aceite).

No accione el motor de arranque durante más de 20 segundos ininterrumpidamente.
Antes de repetir la operación de arranque debe esperar al menos 1 minuto.

Si al segundo intento no consigue arrancar el motor, debe buscar la posible causa y solucionarla.





Arranque con una batería auxiliar
Si la batería de la cosechadora no tiene potencia suficiente para arrancar el motor, se puede usar una batería auxiliar conectada a los polos de la batería de la máquina.

La batería auxiliar se debe conectar en paralelo. Asegúrese de que la polaridad de ambas baterías sea la correcta.

Conecte siempre en primer lugar el polo positivo y después el negativo.
Desconéctelos en orden inverso (primero el negativo).

Después del arranque del motor

Deje que se caliente el motor en régimen de ralentí durante un minuto. Compruebe que se apaguen los indicadores de la presión del aceite **(B)** y la carga de la batería **(A)** a medida que las revoluciones del motor aumentan. Si el indicador de carga de batería no se apaga, aumente durante aproximadamente 2 segundos las revoluciones del motor. Si el indicador de la presión del aceite no se apaga, pare inmediatamente el motor y solucione el problema.
Seleccione el régimen del motor deseado.

Evite que el motor gire a ralentí durante un periodo de tiempo excesivo. De esta manera:
- el consumo de combustible se restringe al mínimo y
- se evita la carbonización de los inyectores y pistones.

Parada del motor
Gire la llave de contacto a la posición **0 (1)** y sáquela.

Como en otros motores de combustión interna, en este motor tampoco es aconsejable efectuar una parada brusca después de un trabajo a plena potencia. Es mejor dejar el motor en régimen de ralentí **(2)** durante 1 o 2 minutos antes de detenerlo.

En caso de peligro, pare el motor inmediatamente.

Calidad del combustible
Utilice siempre combustible diesel con un contenido de azufre menor del 0,5%; al reponer observe una limpieza escrupulosa. Un contenido elevado de azufre influye en la frecuencia del cambio de aceite.
Con bajas temperaturas ambientales, utilice combustible diesel preparado para el invierno.

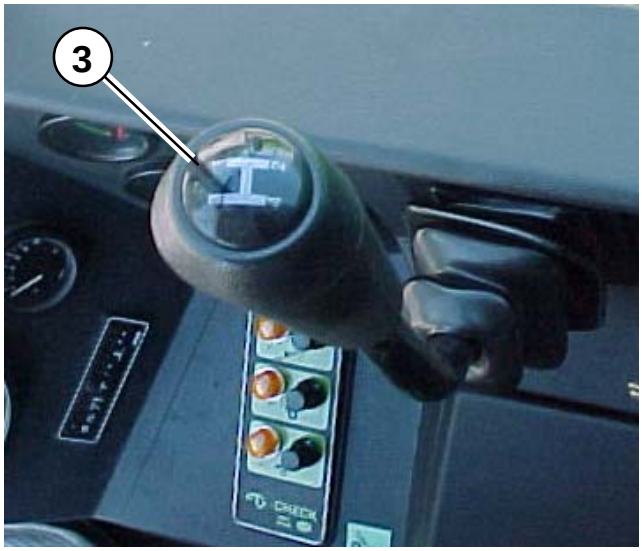
Si desea conocer la especificaciones de combustible permitidas, consulte el manual del motor.

Sistema de tracción

La cosechadora está equipada con un sistema de tracción hidráulico.

La velocidad, dentro de cada marcha elegida, se regula en progresión continua mediante una palanca multifunción **(1)**.

Arranque y aceleración
Después de arrancar el motor:
– ajuste el régimen del motor al ralentí,
– seleccione la marcha deseada,
– libere el freno de estacionamiento **(2)**,
– acelere el motor hasta el régimen de trabajo y
– regule la velocidad con la palanca de control multifunción **(1)**.



Velocidad de avance

Caja de cambios de 4 marchas **(3)**:

1.ª marcha = 0 - 5,7 km/h
- condiciones de trabajo difíciles

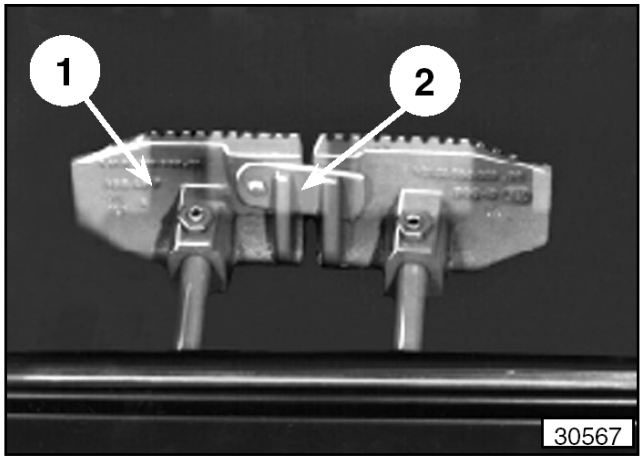
2.ª marcha = 0 - 10,3 km/h
- condiciones de trabajo normales

3.ª marcha = 0 - 12,5 km/h
- condiciones de trabajo normales y pendientes extremas (de subida o bajada) en carretera

4.ª marcha = 0 - 25 km/h
- conducción por carretera

Marcha atrás = 0 - 16,0 km/h

Cumpla siempre las normas de tráfico relativas a los vehículos agrícolas.



Funcionamiento e indicaciones sobre el sistema de frenos

La cosechadora está equipada con dos sistemas de frenos independientes entre sí, de forma que uno de ellos puede seguir funcionando en el caso de que el otro falle.

Estos dos sistemas son:
– un freno de servicio hidráulico que se acciona mediante pedales **(1)** y
– un freno de estacionamiento mecánico que se acciona con una palanca **(3)**.

Antes de abandonar la cosechadora, se ha de comprobar que se ha puesto el freno de estacionamiento **(3)**. Asimismo, si la cosechadora se estaciona en un terreno en pendiente, se han de calzar las ruedas delanteras.

Debido a que el freno de estacionamiento no se usa normalmente cuando la cosechadora está en marcha, este freno no se limpia automáticamente, por ello es aconsejable conducir la cosechadora, de vez en cuando, durante distancias cortas (unos 50 metros) y a baja velocidad, con el freno de estacionamiento puesto, sin apretar, para que el freno se limpie.

En el campo, después de liberar la traba que une los pedales de los frenos, el freno de estacionamiento se puede usar como freno individual para cada una de las ruedas. El efecto de frenado se alcanza aproximadamente después de un tercio del recorrido del pedal.

Freno de dirección como ayuda para la conducción en el campo
Separe los pedales de los frenos; para ello debe liberar la traba **(2)** que los une.
– El pedal izquierdo actúa sobre la rueda motriz izquierda (viraje a la izquierda)
– El pedal derecho actúa sobre la rueda motriz derecha (viraje a la derecha)

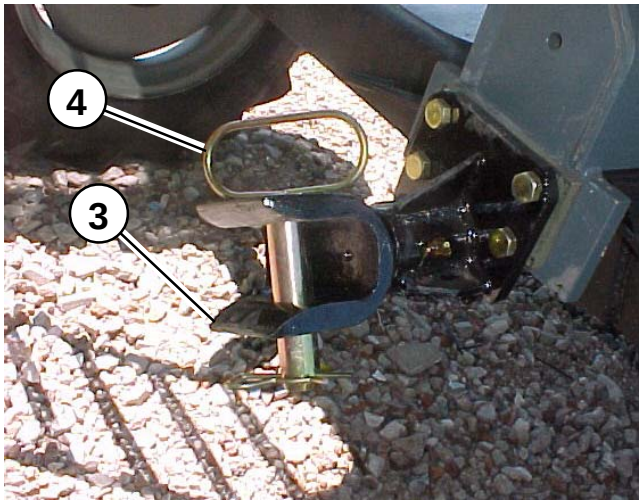
Use los frenos de dirección con moderación y mucho cuidado.

Después de accionar el sistema de frenado, los pedales se deben unir de nuevo con la traba **(2)**.

En la conducción por vías públicas ambos pedales deben estar unidos por la traba **(2)** a fin de que ambas ruedas motrices puedan frenarse simultáneamente.

Cumplir las especificaciones de mantenimiento del sistema de frenos es un factor de seguridad esencial (consulte el capítulo “Mantenimiento”).

Enganche del remolque



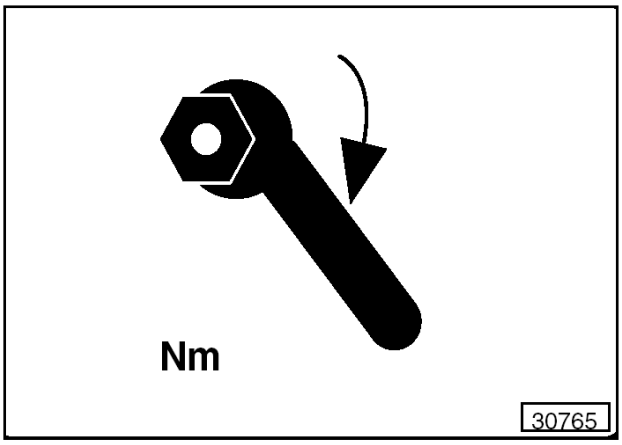
El dispositivo de enganche no automático **(3)** está diseñado para arrastrar remolques.

En las maniobras de enganche y desenganche, debe comprobar que el perno de enganche **(4)** esté asegurado.

Pares de apriete de las tuercas de las ruedas

Ruedas de tracción = 550 Nm (55 kpm)

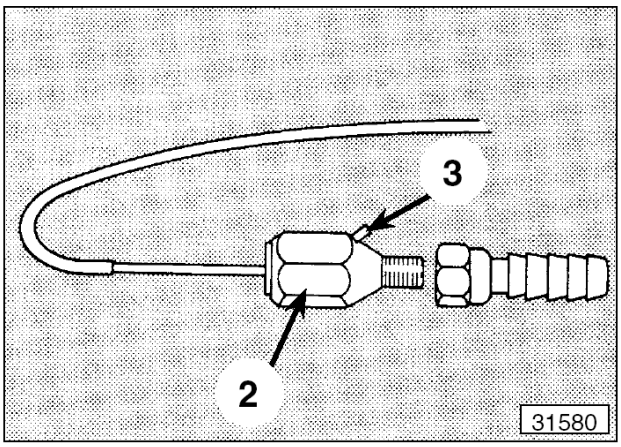
Ruedas directrices = 140 Nm (14 kpm)



Las tuercas de las ruedas se deben apretar a la entrega de la máquina y después de las primeras 5 y las siguientes 20 horas de trabajo. Después de otras 50 horas de trabajo, se debe comprobar que los pernos y las tuercas estén bien asegurados y volver a apretarlos, si es necesario.

Presión de inflado de los neumáticos

Rodado Delantero 24.5 - 32	Presión 1,4 bar (20 Lbs.)
Rodado Trasero 12.4 - 24	Presión 1,27 bar (18 Lbs.)



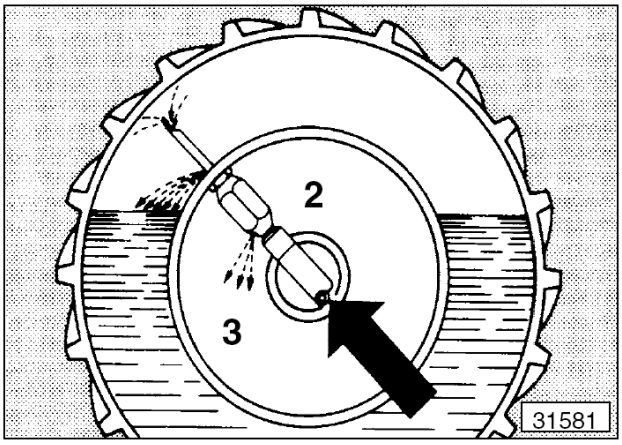
Carga de agua en la ruedas directrices

Para llenar de agua los neumáticos se necesita el siguiente accesorio:
Válvula combinada para el llenado y el vaciado de agua (Hanauer Maus).

Si existen riesgos de heladas, debe añadir al agua un anticongelante.

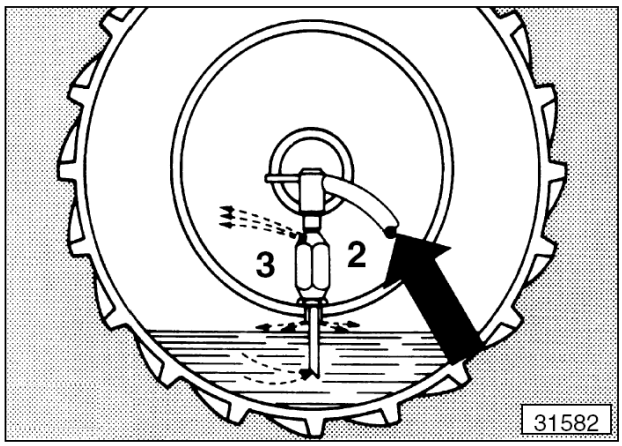
El cloruro de calcio y el cloruro de magnesio son dos buenos anticongelantes.

– Para mezclar el agua y el anticongelante debe usar una recipiente grande.
– Mientras añade el anticongelante debe mover el agua constantemente hasta que éste se disuelva.



Llenado de los neumáticos

– Eleve la cosechadora.
– Gire la rueda hasta que la válvula de inflado quede arriba.
– Desenrosque el anillo de asiento de la válvula.
– Enrosque la válvula de llenado de agua **(2)** al tubo de la válvula.
– Conecte la manguera de agua.
– Llene el neumático hasta que el agua salga por la purga de aire **(3)**.
– Retire la válvula de llenado de agua.
– Enrosque el anillo de asiento de la válvula.
– Infle el neumático de acuerdo con la presión especificada.



Vaciado de los neumáticos

– Eleve la cosechadora.

– Gire la rueda hasta que la válvula de inflado quede abajo.

– Desenrosque el anillo de asiento de la válvula.
– Vacíe el agua.

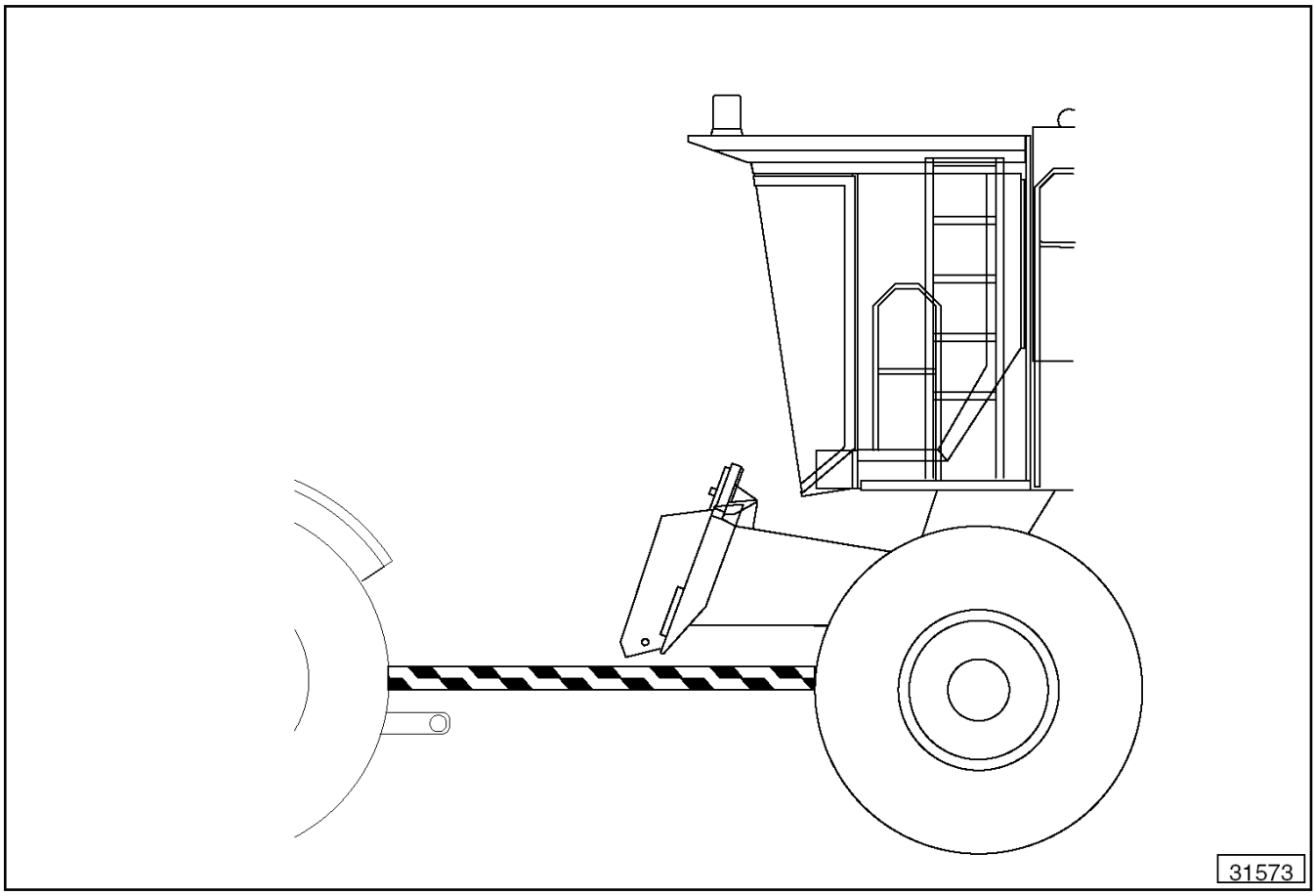
– Enrosque la válvula combinada de llenado y vaciado de agua.

– Infle el neumático. La presión de aire obligará al agua restante a salir por la purga de aire **(3)**.

– Desenrosque la válvula combinada de llenado y vaciado de agua.

– Enrosque el anillo de asiento de la válvula.

– Infle el neumático de acuerdo con la presión especificada.



Remolcado

– Para remolcar la cosechadora, ponga la caja de cambios en punto muerto.
– Pliegue y asegure la escalera.
– Utilice una barra de remolque.
– Observe las normas de circulación de su país.
– No remolque la máquina si no es estrictamente necesario.

Encienda las luces de aviso y la lámpara de centelleo. Lleve el triángulo de seguridad. Observe y cumpla las normas de circulación de su país.
Cumpla con las instrucciones de seguridad locales.

Desplazamientos de transporte a largas distancias

Es aconsejable que para desplazamientos a largas distancias transporte la cosechadora en un vehículo con plataforma baja. Cumpla con las normas de transporte por carretera relativas al ancho y peso máximos.

Para ello quizás deba desmontar algunas piezas de la cosechadora (escaleras, ruedas, etc).

Es aconsejable que durante el transporte asegure la toma de aire de refrigeración con el tirante de protección. Recuerde que debe retirar este tirante antes de volver a arrancar el motor.

NOTAS

Capítulo N° 8

Plataforma de Corte

Indice

1 - Introducción

1.1 - Identificación de la plataforma 4

2 - Recomendaciones de Seguridad

2.1 - Seguridad en la operación 5

2.2 - Seguridad en el mantenimiento 7

2.3 - Trabas de seguridad de los cilindros de levante 8

3 - Informaciones sobre el funcionamiento

3.1 - Accionamiento del sin fin 10

3.2 - Accionamiento de la barra de corte 10

3.3 - Conjunto flexible 11

3.4 - Divisores laterales 11

4 - Ajustes previos a la operación

4.1 - Altura mínima del molinete en relación a la barra de corte 12

4.2 - Inclinación de los dedos del molinete 12

4.3 - Altura del sin fin en relación al fondo de la plataforma 13

4.4 - Posición de las barras raspadoras 13

4.5 - Posición de los dedos rectráctiles del sinfin 14

4.6 - Cambio del régimen de rotación del sinfin 15

4.7 - Extensiones del sinfin 16

4.8 - Ajustes del conjunto flexible (solamente Hyperflex) 17

4.9 - Fijación del sistema flexible (operación rígida) 19

4.10 - Ajuste de la suspensión de la caja de accionamiento de cuchillas 20

5 - Regulaciones durante la operación

5.1 - Rotación del molinete 21

5.2 - Desplazamiento longitudinal del molinete 21

5.3 - Altura del molinete 21

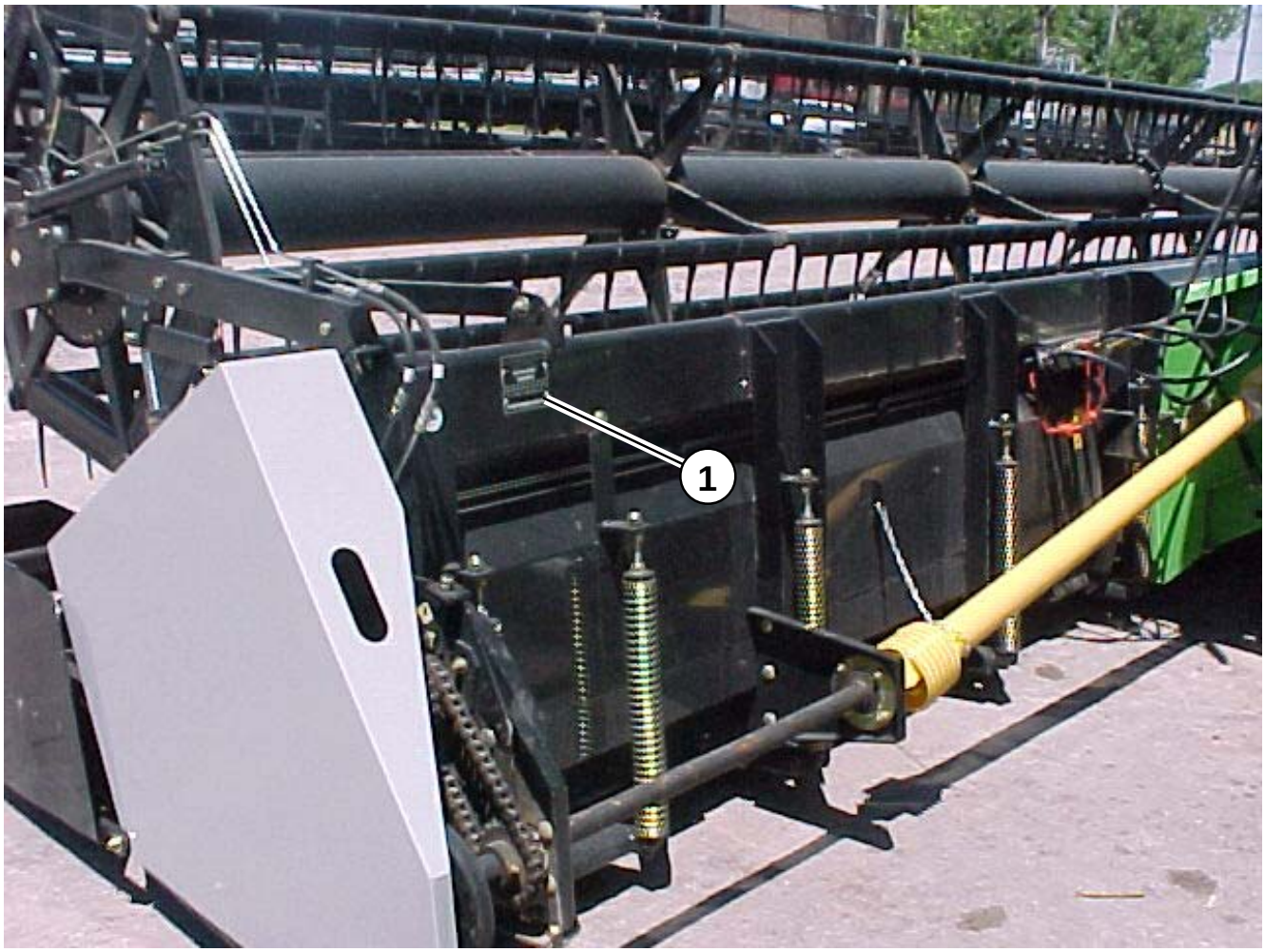
6 - Mantenimiento y conservación
6.1 - Primeras horas de funcionamiento de la plataforma 22
6.2 - Lubricación 22
6.3 - Cambio de aceite de la caja de accionamiento 23
6.4 - Correa de accionamiento de la caja de cuchillas 23
6.5 - Cadena de accionamiento del sinfin 25
6.6 - Cadena de accionamiento del molinete 26
6.7 - Barra de corte 27
6.8 - Ajuste del embrague de seguridad del sinfin 28
6.9 - Cuidados posteriores a la cosecha 29
6.10 - Regreso al trabajo 29

7 - Diagnóstico de anormalidades 30

8 - Especificaciones técnicas
8.1 - Plataformas Hyperflex 32

9 - Control automático de Altura de Corte
9.1 - Descripción 34
9.2 - Control Electrónico de Corte Sensor 35
9.3 - Funcionamiento del Control de Altura 35
9.4 - Funcionamiento manual 35
9.5 - Funcionamiento automático 36
9.6 - Recomendaciones 36
9.7 - Regulación del detector del cabezal 37
9.8 - Guía para detección de fallas 38

1 - Introducción



Identificación de la plataforma

Para identificar mas fácilmente su plataforma, se recomienda inscribir en los siguientes espacios (Manual del Operador), el modelo y el número de serie, y siempre que requiera repuestos, mencionar estos números al concesionario.

MODELO:

SERIE:

El modelo y el número de serie se encuentran grabados en la chapa de identificación (1) en la parte trasera izquierda de la plataforma.

2 – Recomendaciones de seguridad

Se debe comprender que su seguridad y el de otras personas, depende de cómo Ud. realiza el trabajo y opera la máquina. Conozca las posiciones y operaciones de todos los controles antes de operar la cosechadora. ASEGURE-SE DE VERIFICAR TODOS LOS CONTROLES EN UN AREA SEGURA ANTES DE COMENZAR SU TRABAJO.

LEA EL MANUAL COMPLETAMENTE y asegúrese de entender los controles. Todo equipamiento tiene limitaciones. Es necesario comprender las características del mismo y sus condiciones de operación.

La información de seguridad proporcionada en este manual no sustituye los códigos de seguridad, las necesidades de protecciones, leyes nacionales y locales.
Asegúrese que la máquina tenga el equipamiento correcto requerido por las leyes y reglamentos locales.

Antes de intentar operar o ajustar la cosechadora o fijar la plataforma, lea y entienda todas las instrucciones de operación y las respectivas precauciones.

ATENCION!

Este símbolo de alerta informa sobre mensajes importantes de seguridad en el manual. Al observar este símbolo, lea cuidadosamente el mensaje asociado, estando alerta acerca de posibles daños, heridas o muerte…

2.1 – Seguridad en la Operación

No intente limpiar, desobstruir, ajustar o realizar cualquier servicio en la plataforma cuando la misma se encuentra en funcionamiento.

Nunca permita que alguien sea transportado sobre la plataforma de corte. Tenga seguridad de que cuando la plataforma este operando, su acompañante este seguro en la plataforma del operador.

Verifique que todas las protecciones de seguridad estén instaladas.

MANTENGA todas las correas y cadenas alineadas en su tensión correcta.

NUNCA gire el sinfín y accionamientos de la plataforma a menos que TODAS las partes del cuerpo y/o ropas estén alejadas de las cuchillas, cadenas, accionamientos y otras partes en movimiento.

PARA SU PROPIA SEGURIDAD y la de los otros, cambie inmediatamente las CALCOS DE OPERACIÓN Y SEGURIDAD, que se encuentren dañadas, desteñidas o sueltas.

SIEMPRE conserve los comandos, partes móviles y protecciones limpias, libres de acumulación de paja, grasa o aceite, reduciendo así los riesgos de incendio.

RECUERDE que una operación segura no provoca accidentes.

PRECAUCION: Para una mejor interpretación de las fotos, fueron retiradas las protecciones de la máquina. NO OPERE LA PLATAFORMA SIN QUE TODAS LAS PROTECCIONES SE ENCUENTREN EN EL LUGAR DEBIDO.

LEA el manual del operador con atención para familiarizarse con la plataforma y sus combinaciones. La operación del equipamiento por una persona que no está familiarizada, puede ocasionar accidentes.

SIEMPRE coloque la transmisión en punto neutro, apague el motor, accione el freno de estacionamiento y retire la llave de encendido antes de abandonar el puesto de operación o antes de permitir que otra persona inspeccione, limpie, lubrique o revise cualquier parte de la plataforma o sus accesorios a menos que el manual del operador especifique recomendaciones de otra naturaleza.

NUNCA permita que el operador u otra persona enganche o desenganche la traba de los cilindros de levante A MENOS QUE el motor de la cosechadora se encuentre desconectado, el freno accionado y la llave de encendido haya sido retirada del interruptor de arranque, durante el tiempo en el cual una persona se encuentre entre la plataforma y la cosechadora, sobre el canal embocador para mover la traba del cilindro de levante.

La plataforma puede ser desmontada por la propia cosechadora, utilizando un carro especial para las plataformas, disponible en AGCO, figura lateral.

Cuando la plataforma fuera transportada por camión, debe ser acondicionada sobre soportes apropiados para evitar torsiones o daños en la estructura.

2.2– Seguridad en el Mantenimiento

OBS: El control sobre el peligro y la prevención de posibles accidentes depende del encargado de mantenimiento, utilización y transporte del equipamiento, debiendo estar alerta, consciente y ser prudente.

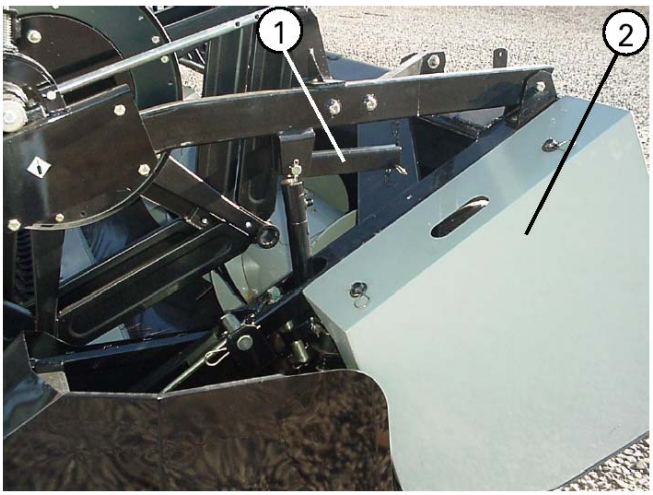
Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o servicio en la máquina, Ud. debe:

a) Estacionar la máquina en una superficie firme, plana y nivelada.
b) Colocar la transmisión de la máquina en neutro y accione el freno de estacionamiento.
c) Desconectar el motor de la máquina y retire las llaves de contacto.
d) Colocar las trabas de seguridad de la plataforma y del molinete antes de trabajar en la misma.

No intente controlar, hacer el servicio o ajustes hasta que los movimientos estén detenidos. Espere a que el cilindro se detenga !

Sea extremadamente cuidadoso, cuando trabaje alrededor de la plataforma o la barra de corte, que las partes del cuerpo (dedos, manos, brazos, etc), no se aproximen a las cuchillas.
Recuerde: una cuchilla provocará heridas serias, independientemente del estado del filo de corte de la misma.

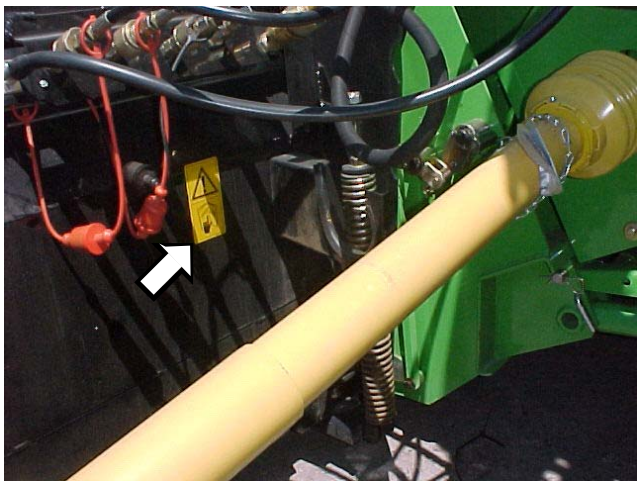
e) Asegúrese de que las llaves y herramientas son las apropiadas y que las mismas estén disponibles durante el trabajo, evitando pérdidas de tiempo.



Verifique si toda la presión hidráulica del sistema está aliviada antes de retirar cualquier componente hidráulico.

Mantenga las manos, pies y ropas a una distancia segura de las correas, cadenas, poleas, ruedas dentadas o cualquier otra parte móvil.

ASEGURESE que no haya ninguna persona cerca de la cosechadora antes de poner en funcionamiento el motor y el mecanismo o sus accesorios.



NUNCA permita que alguien se coloque sobre el molinete A MENOS QUE las trabas (1) de los cilindros de elevación del molinete DERECHO E IZQUIERDO se encuentren completamente enganchadas sobre los vástagos y contra las extremidades de los cuerpos, el motor de la cosechadora se encuentre apagado, el freno accionado y la llave de encendido retirada.

SIEMPRE asegúrese que las protecciones y tapas de acceso (2) se encuentren en su lugar cuando la plataforma está en funcionamiento.

2.3 – Trabas de seguridad de los cilindros de levante

Verifique la/s calzas de seguridad del cilindro hidráulico del canal embocador, debiendo estar debidamente instaladas cuando sea necesario fijarlo sobre una plataforma elevada para realizar cualquier tipo de ajuste o reparación. Además, mantener el motor desconectado, el freno de mano accionado, la llave de arranque retirada y la plataforma completamente enganchada al canal embocador.

Para una mayor seguridad, proporcionar puntos de apoyo adicionales para la plataforma. Cuando el motor estuviera funcionando, no permita que alguna persona permanezca sobre la plataforma elevada.

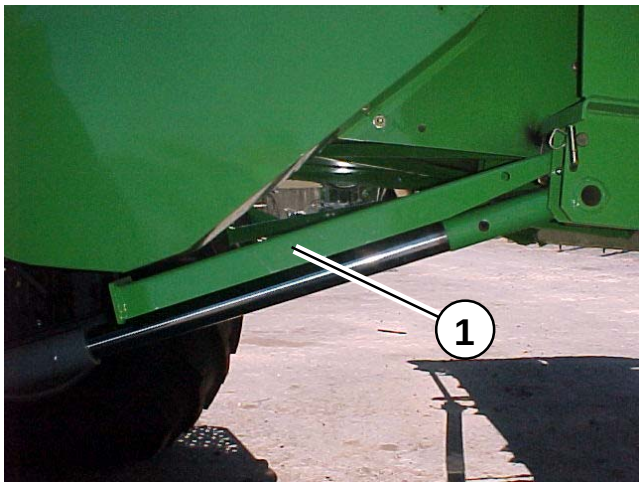
Verifique que no haya nadie en la plataforma del operador cuando estuviera trabajando en la plataforma de corte, para evitar el riesgo de un arranque accidental del motor.

SIEMPRE baje la plataforma hasta el piso, trabe y fije muy bien antes de desenganchar o realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico.

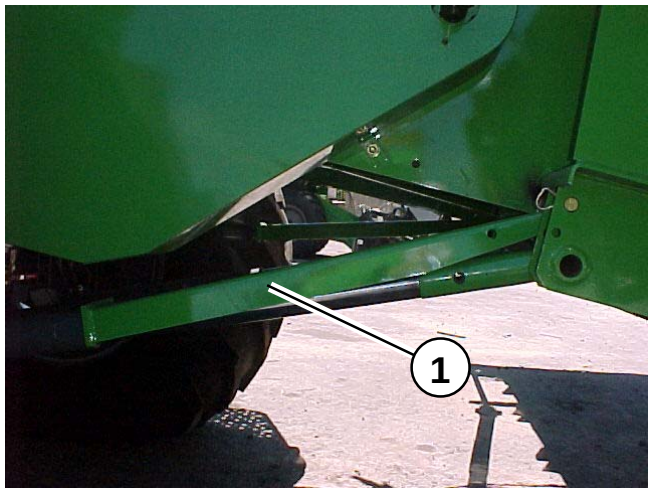
La seguridad depende de la practica del operador en el uso de las herramientas o equipamientos para realizar los procedimientos de servicio recomendados.

En ambos cilindros de levante de la plataforma se encuentra un calce de seguridad.

ADVERTENCIA:
NUNCA permita que una persona trabaje sobre la plataforma o el canal embocador SIN QUE las trabas de seguridad (1) se encuentren instaladas.
Baje el canal embocador hasta que las trabas calcen en los cilindros.



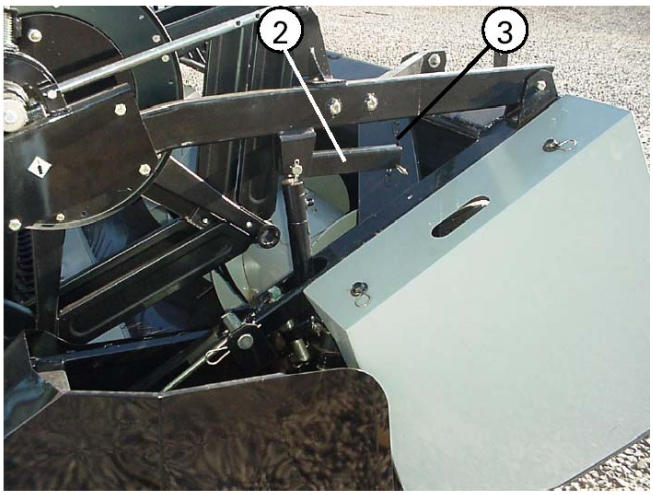
Trabas de seguridad (1), en posición destrabada.



Trabas de seguridad (1), en posición trabada, brinda seguridad.

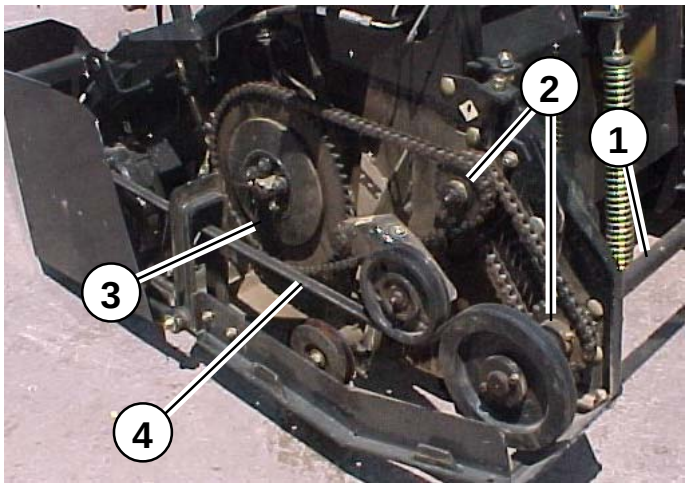
Cilindros de levante del molinete – trabas de seguridad

PELIGRO:
Para evitar eventuales lesiones personales graves ocasionadas por un súbito descenso del molinete, NUNCA permita que alguien se ubique sobre el mismo SIN QUE las trabas de seguridad (2) de los cilindros DEL LADO DERECHO E IZQUIERDO se encuentren completamente instaladas sobre los vástagos de los cilindros y en contra de sus extremidades, el motor apagado, el freno accionado y la llave de contacto haya sido retirada.



a) Levante el molinete a la altura máxima, deje la transmisión en neutro y accione el freno de mano;
b) Libere las trabas de seguridad (2) del lado izquierdo y derecho de los soportes (3). Mover hacia delante hasta que los resortes de retención encastren en los vástagos de los cilindros.
c) Descienda el molinete hasta que las trabas de seguridad queden fijas sobre los cilindros de levante del mismo.
d) Apague el motor y retire la llave de arranque.

3 – Informaciones sobre el funcionamiento



3.1 – Accionamiento del sinfin

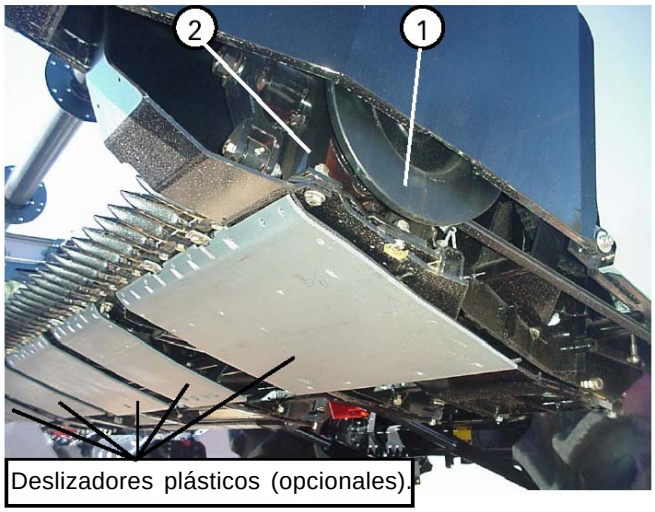
La plataforma se acciona a través del eje principal de accionamiento (1), el cual a su vez es accionado por el eje superior del canal elevador.

El eje principal, a través de 2 pares de ruedas dentadas (2) y cadenas, acciona el embrague de seguridad (3) del sin fin, que tiene la función de proteger al sistema de sobrecargas o atoramientos.

Si durante la operación, el embrague patina sin causa aparente, reclame la asistencia técnica del concesionario.

El embrague es regulado por la fábrica con un torque de 370 Nm en todos los modelos, excepto para la Hyperflex de 23 piés, para la cual el torque es de 480 Nm.

La cuchilla de corte es accionada a través de la correa (4), por intermedio de una caja mecánica en baño de aceite.

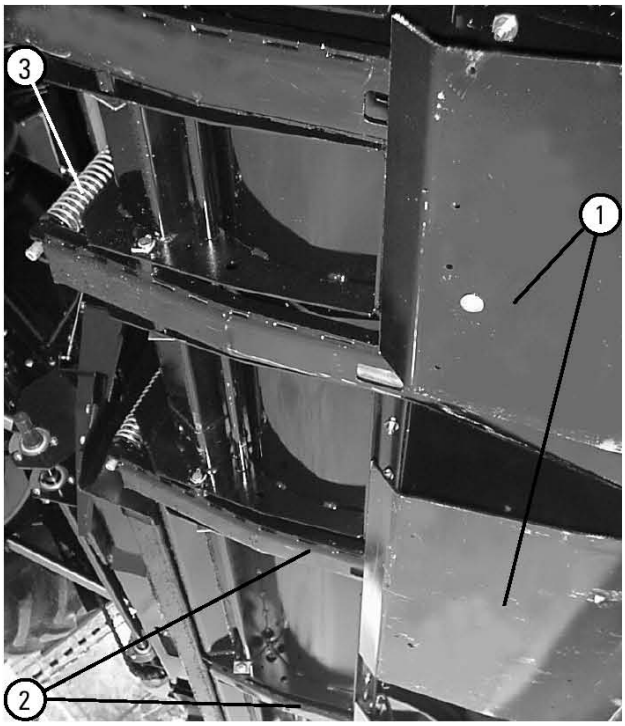


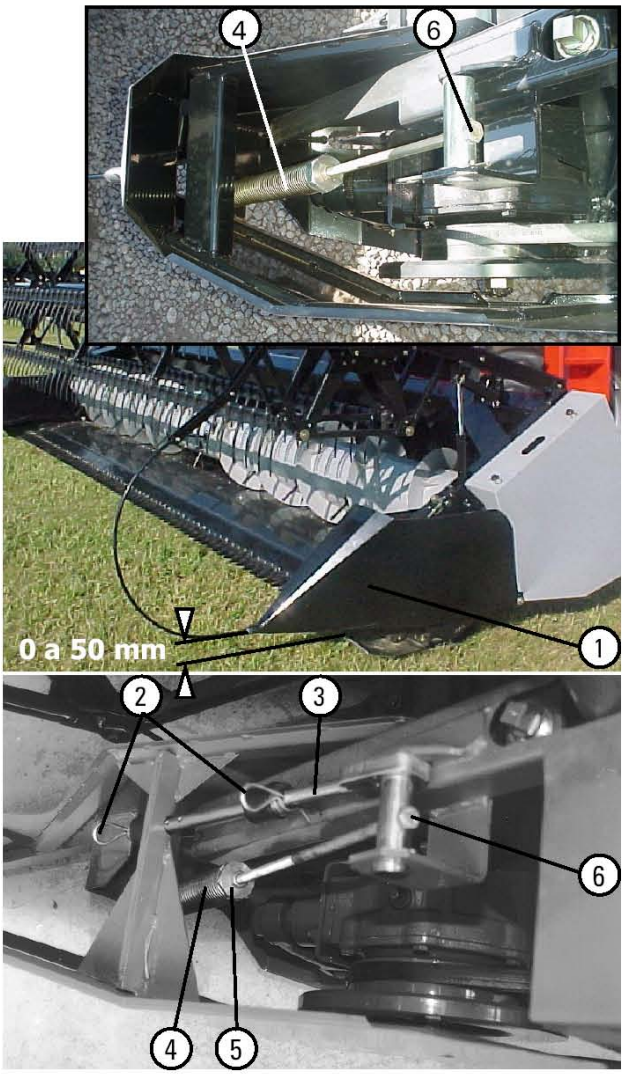
Deslizadores plásticos (opcionales).

3.2 – Accionamiento de la barra de corte

La barra de corte es accionada por la caja mecánica (2), en baño de aceite. Esta a su vez es accionada por el eje principal de accionamiento de la plataforma por intermedio de la correa trapezoidal, ver foto superior.

La caja posee un volante (1) cuya finalidad es absorber los golpes sufridos por las cuchillas y, así, proteger el sistema de accionamiento por correa.
La caja (2) esta fijada en la estructura de la barra de corte y acompaña los movimientos de ondulación del terreno.





3.3 – Conjunto flexible

El conjunto flexible está formado básicamente por las zapatas deslizantes (1) y los brazos (2), que se articulan en secciones independientes sobre la mesa de la plataforma.

La barra de corte también es flexible en toda su extensión, quedando fijada a los brazos (2), en la parte frontal.

Los brazos poseen resortes (3) en la parte posterior para regular la presión del sistema flexible y de la barra de corte sobre el suelo. En el lado izquierdo, también compensan el peso de la caja de accionamiento de las cuchillas, que está montada sobre la estructura oscilante de la barra de corte.

La presión de los resortes (3) debe ser ajustada en función del terreno para que el conjunto se deslice sobre el suelo y copie su ondulación.
Ver item 4.8

3.4 – Divisores laterales

Los divisores laterales (1) están montados en la estructura de la barra de corte y se articulan de forma independiente, acompañando las ondulaciones

Ajuste de amplitud (si esta equipado)

La altura mínima y máxima de oscilación (amplitud) de los divisores (1) se ajusta alterando la posición de montaje de las trabas (2) en los orificios del vástago (3).
Los amortiguadores de goma de las trabas (2), deben permitir el libre movimiento.

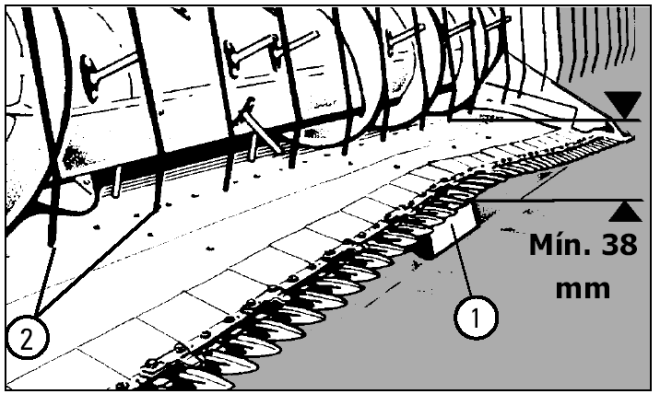
Ajuste de presión de los resortes (4) – todas

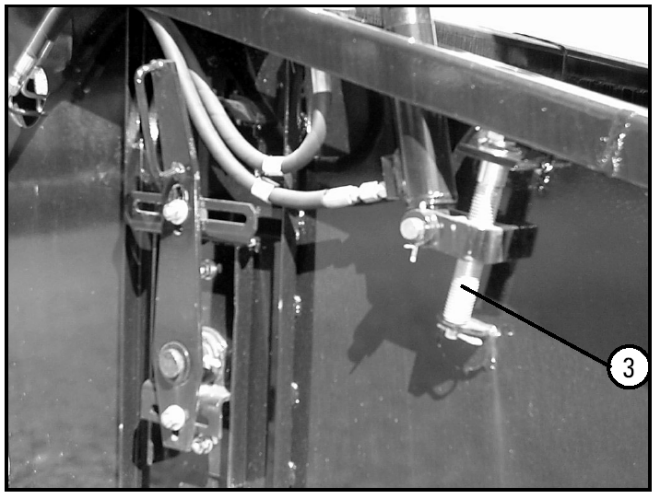
La punta de los divisores debe ubicarse entre 0 (cero) y 50 mm por arriba del suelo, o sea, deben ejercer leves toques al terreno.

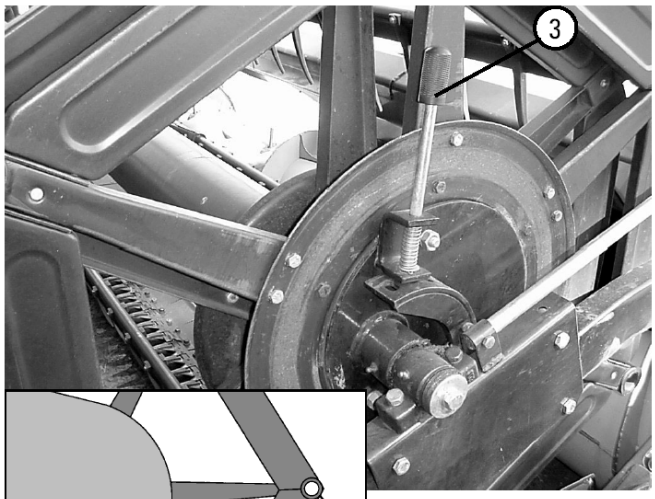
Para ajustar, se debe actuar sobre la tensión del resorte (4).
Para ello, asegure la tuerca (5) y gire el tornillo (6).

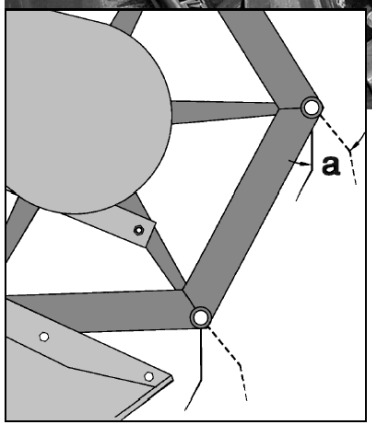
NOTA:
Opcionalmente, la plataforma Hyperflex puede equiparse con divisores largos. La regulación de los mismos sigue los mismos principios que los anteriores.

4 – Ajustes previos a la operación









4.1 – Altura mínima del molinete en relación a la barra de corte

Para obtener mayor eficiencia en el trabajo del molinete, la altura mínima de los peines debe estar lo más próxima posible a la barra de corte, sin que haya interferencia.
Para verificar que los peines no estén interfiriendo con las cuchillas de corte, siga las siguientes instrucciones:
a) Apoye la plataforma sobre una ondulación del terreno o sobre un taco de madera (1) de forma de provocar la ondulación máxima de la barra de corte.

b) Baje el molinete, gírelo manualmente y verifique la posición de los dedos recolectores (2) en relación a la barra de corte.

c) Se recomienda una luz mínima de 38 mm, ver el esquema.
Para ajustar, gire el tornillo-soporte (3) de la base de los cilindros hidráulicos, en la misma medida en ambos lados de la plataforma.

4.2 – Inclinación de los dedos del molinete.

Los peines del molinete ayudan a levantar las plantas caídas y propician un flujo más homogéneo del material para el sinfín de la plataforma.

Para los cultivos menos inclinados, disminuya la inclinación (ángulo “a”) de los peines, evitando que las plantas se enrollen en el molinete.

En los cultivos caídos, incline más los peines de manera que puedan levantar y acompañar a las plantas hasta la barra de corte.

OBS: La excesiva inclinación hará que las plantas se enrollen en el molinete, dado que los peines las retendrán, aún después de ser cortadas.

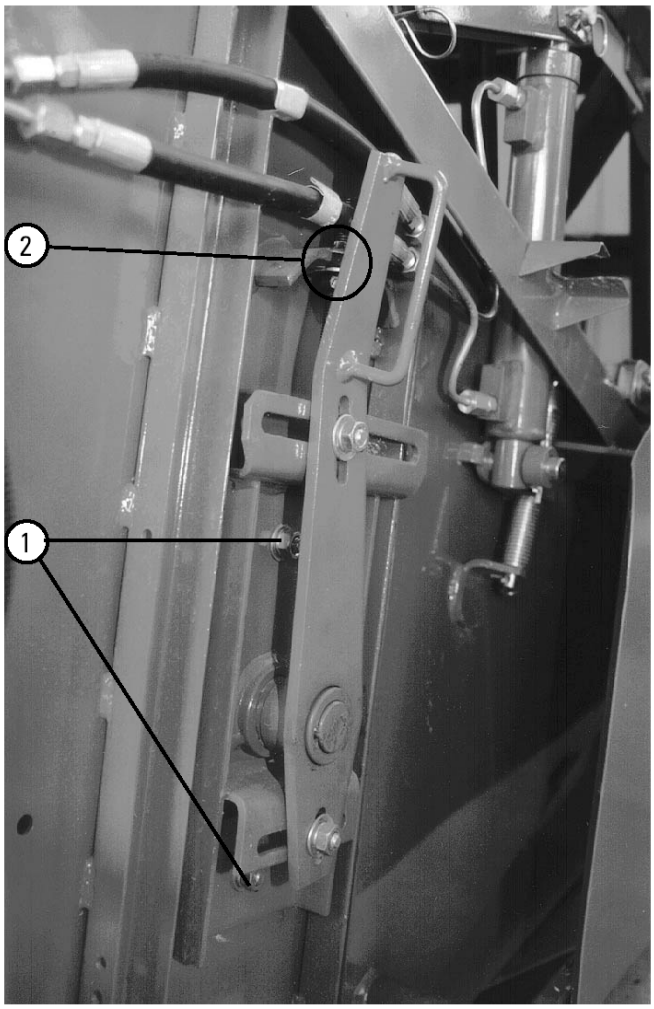
Con la máquina parada y la plataforma desconectada, regule la inclinación de los peines recolectores a través de la palanca (3).

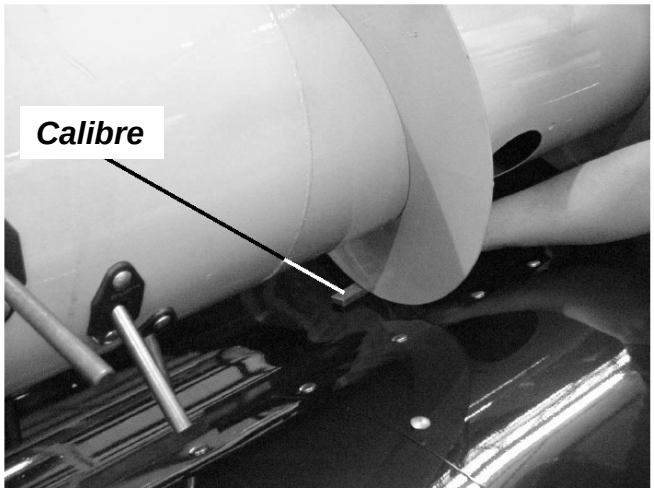
Posterior a esta regulación, certifique que los peines no interfieran con la barra de corte cuando el molinete se encuentra en la posición más baja.

4.3 - Altura del sinfín en relación al fondo de la plataforma

El sinfín sale regulado de fábrica con una luz de 9 a 15 mm entre las espiras y el fondo de la plataforma.
Sin embargo, esta medida debe ser modificada en función del tipo de cosecha.
Para proceder a la regulación, suelte los tornillos (1) del soporte de bancadas y regule el tornillo tensor (2) en ambos lados de la plataforma.
Posteriormente, reapriete los tornillos de los soportes.

OBS: Después de efectuar este ajuste, verifique si la tensión de la cadena de accionamiento del sinfín, en el lado izquierdo de la plataforma, es la correcta.
Ver el item 6.5



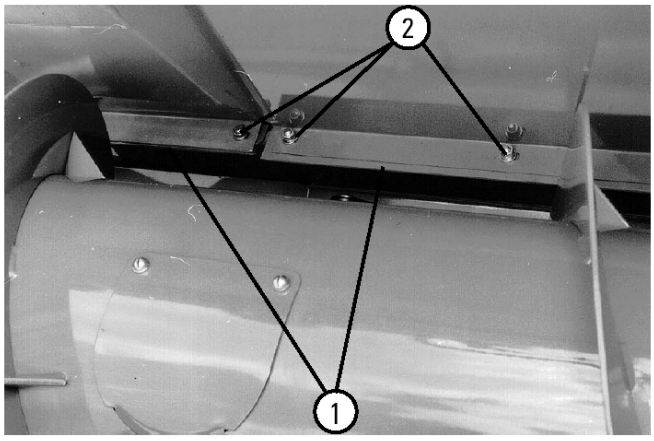


Verificación de la separación de las espiras en relación al fondo de la plataforma con una medida patrón.

4.4 - Posición de las barras raspadoras

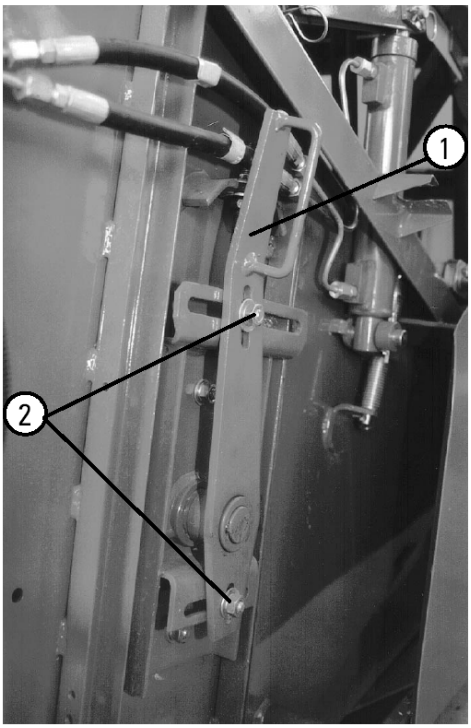
Las barras raspadoras (1) evitan el enrollamiento de la paja en el sinfín.
Para su ajuste, suelte los tornillos (2) y afloje las barras (1), aproximándolas a las espiras del sinfín, pero, sin causar interferencias.

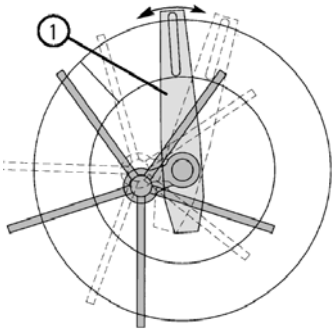
NOTA:
Las barras raspadoras deben ser reajustadas siempre que fuera alterada la altura del sinfín.



4.5 - Posición de los dedos retráctiles del sinfín

Los dedos retráctiles centrales del sinfín impulsan el producto hacia adentro del canal del embocador, dado que los dedos ubicados a lo largo del sinfín auxilian en la recolección del material.
Los dedos deben estar ubicados cercanos al fondo de la plataforma, sin interferencia y con un juego en la parte inferior de las espiras del sinfín.
El ajuste se realiza a través de la palanca (1), ubicada en el lado derecho de la plataforma. Para esto, suelte las tuercas (2), reapretándolas luego del procedimiento.

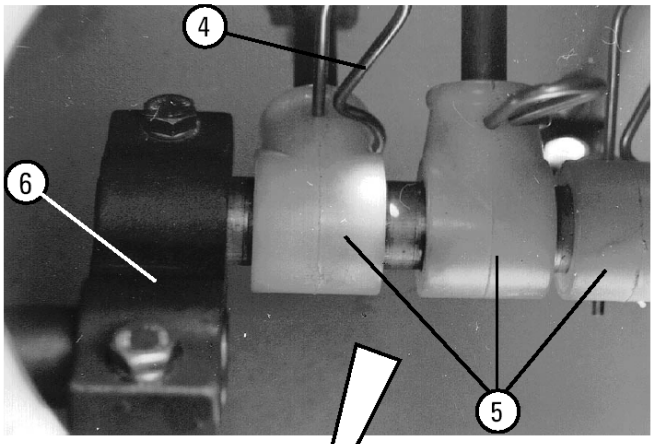


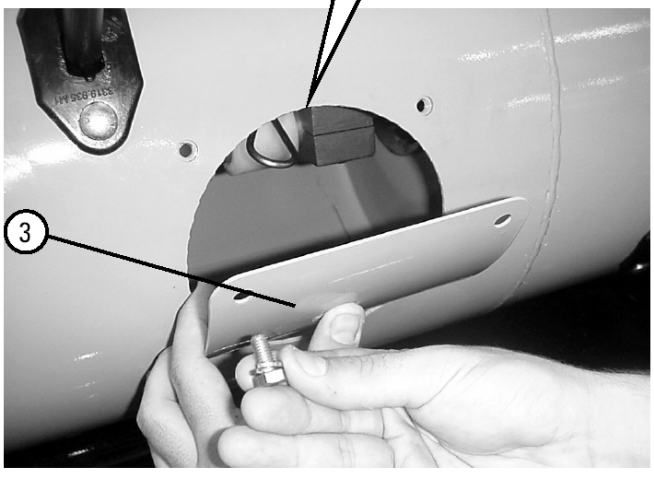


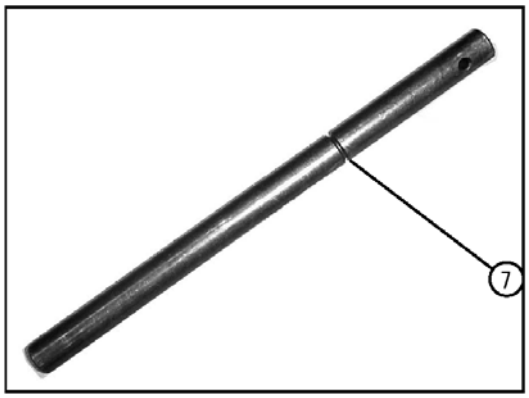
Cambio de dedos retráctiles

Retire la tapa de inspección (3) del sinfín, más cercana al dedo a substituir.
Para remover el/los dedo/s, retire la/las trabas “R” (4). Para el cambio de las bancadas plásticas (5), es necesario remover el eje sobre el cual se encuentran montados.
Para ello, remueva los excéntricos (6) del eje a ser recambiado.

OBS: Los dedos retráctiles poseen un recorte (7), permitiendo la rotura de estos en caso de sobrecarga, como la penetración de objetos extraños en la plataforma.







4.6 – Cambio de régimen del sinfin

A través de la combinación de 2 ruedas dentadas dobles (A1, A2, B1 y B2), localizadas en el lado izquierdo de la plataforma, se puede ajustar la velocidad de rotación del sinfín en función de las condiciones de cosecha.
El régimen debe aumentarse para cosechas de productos con alto volumen de masa y/o que permitan alta velocidad de cosecha. El objetivo es evitar la acumulación de masa en el fondo de la plataforma, lo que provocaría alimentación despareja.
Sin embargo, se debe tener cuidado, pues el exceso de rotación puede provocar desperdicio y quebrado de granos, como en el caso de soja muy seca.

Combinación de Engranajes x Rotación obtenida

117 rpm ... A1 con B2 y B1 con C
135 rpm ... A1 con B1 y B2 con C
150 rpm ... A2 con B2 y B1 con C
174 rpm ... A2 con B2 y B1 con C

OBS. 1: (Número de dientes de los engranajes):

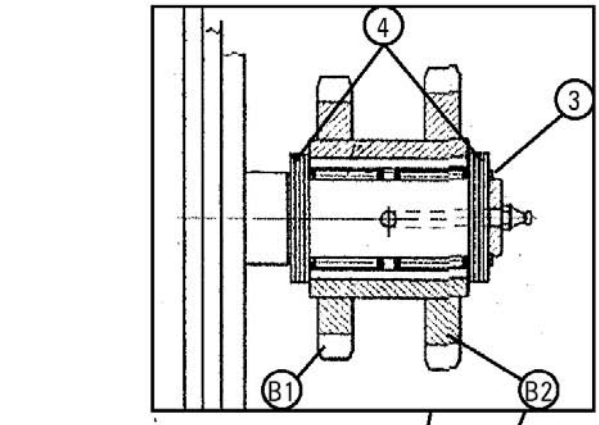
Accionadoras	Tensoras / intermediaras:
A1 = 13 dientes	B1 = 15 dientes
A2 = 15 dientes	B2 = 17 dientes

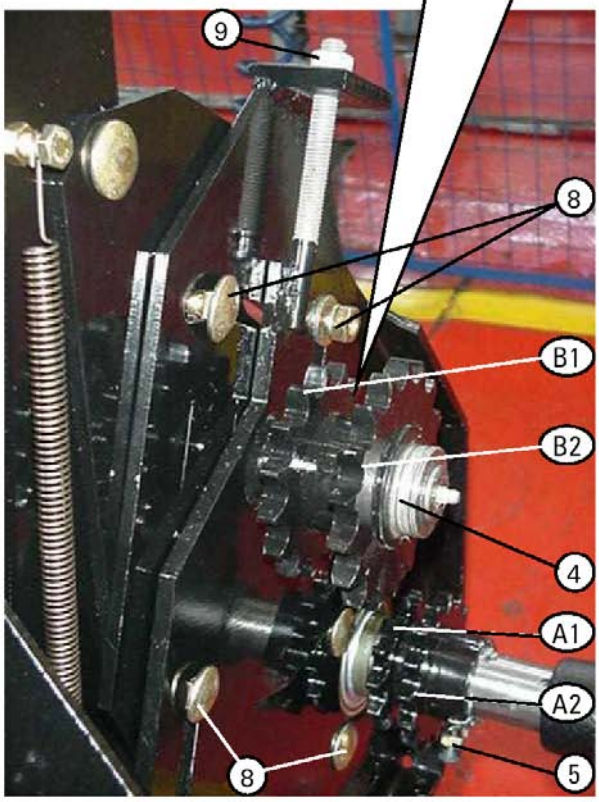
OBS. 2: Los engranajes (A1/A2, B1/B2 y C) deben trabajar siempre alineados. Proceda de la siguiente manera:

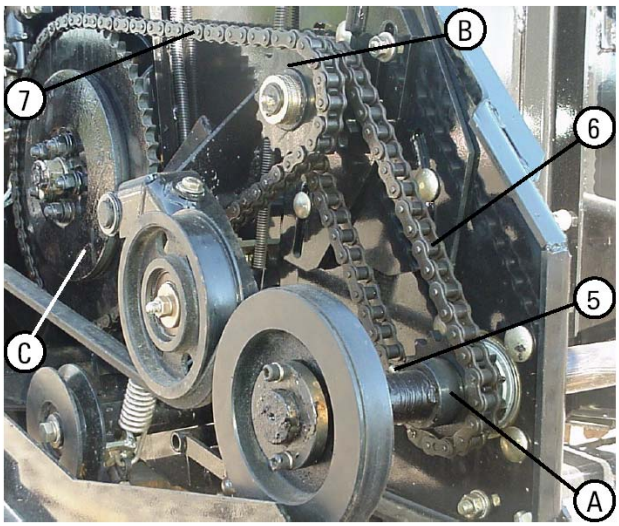
1º Alinear el engranaje (B1 o B2), que será el accionador, con la corona (C) del caracol. Para ello, retirar el anillo-traba (3) y enseguida los engranajes (B1/B2): inviértalos y monte las arandelas (4) de forma que el engranaje que accionará al engranaje (C), quede alineado con esta. Reinstalar el anillo-traba (3) correctamente.

2º Después, alinear el engranaje (A1 o A2), que será el accionador, con el correspondiente (B1 o B2). Para ello, suelte el tornillo (5) y mueva los engranajes (A1/A2) sobre el eje, conforme sea necesario.

3º Ajuste la tensión de las cadenas (6 y 7): para ello, suelte los tornillos (8) del soporte de los engranajes y gire la tuerca (9), cuanto sea necesario.
Reapretar los tornillos (8).



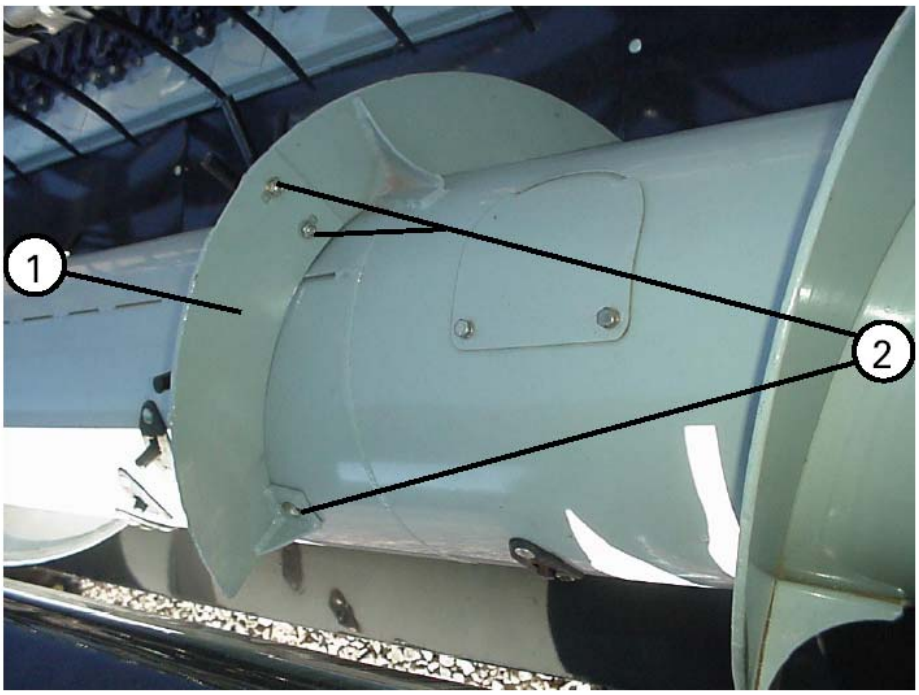




4.7 - Extensiones del sinfín

El sinfín de las plataforma Hyperflex está equipado con extensiones (1), las cuales están fijadas con los tornillos (2).

En condiciones de cultivos con gran volumen de paja, puede ser adecuado remover las extensiones.
En estos casos, guárdelas juntamente con los tornillos para una futura reinstalación.



4.8 - Ajuste del conjunto flexible (solamente Hyperflex)

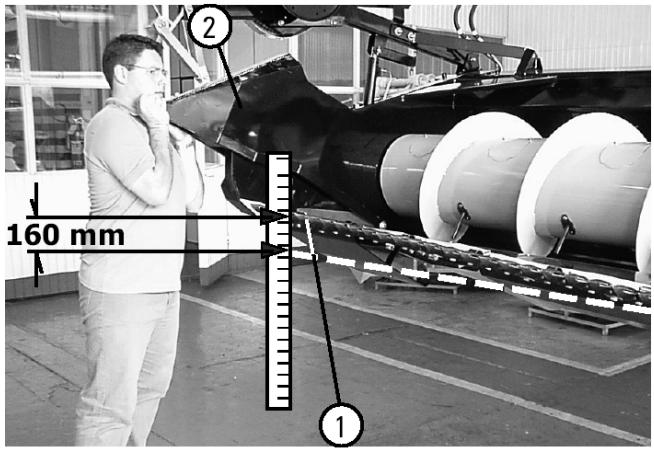
Los conjuntos fluctuantes, poseen brazos y zapatas deslizantes que acompañan las ondulaciones del terreno, manteniendo la cuchilla de corte en una altura constante en relación al suelo, determinada por el sistema electrónico CAAP.

OBS.: Efectúe las regulaciones siguientes, en el orden que se describen.

A) Ajuste de la amplitud de oscilación y alineación de la barra de corte.

Realizar este procedimiento sobre un piso perfectamente plano y nivelado.

a) Levante la plataforma de modo que la barra de corte (1) quede a una determinada altura del piso (alrededor de 50 cm).
b) Levante los divisores laterales (2) de ambos lados hasta hacer tope, conforme se ilustra.
c) Con una regla y con una persona auxiliar medir el desplazamiento de la extremidad de los dedos dobles de la barra de corte (amplitud). Esta medida debe estar próxima a **160 mm**, en ambas extremidades de la barra de corte.



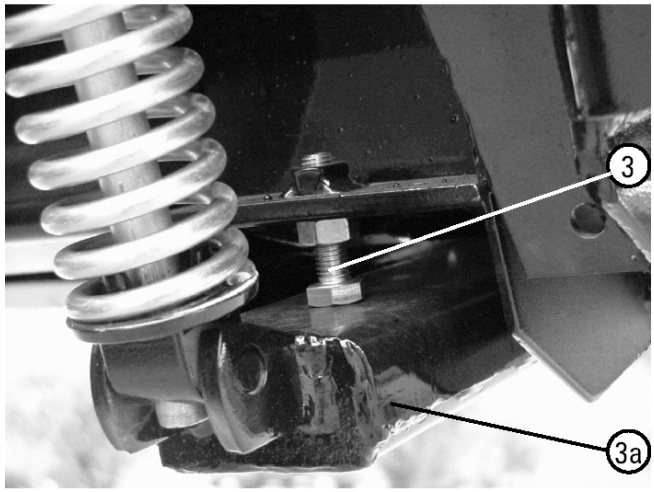
Ajuste:

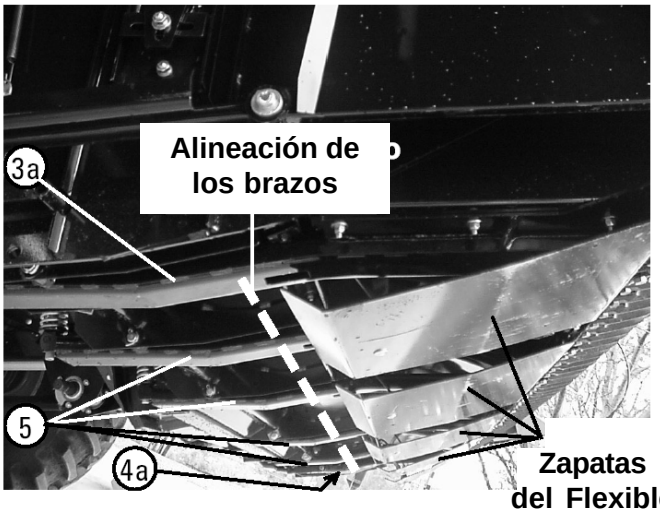
Gire los tornillos (3), del brazo (3ª) del extremo derecho de la plataforma y del tornillo (4), del brazo (4ª) de la extremidad izquierda.

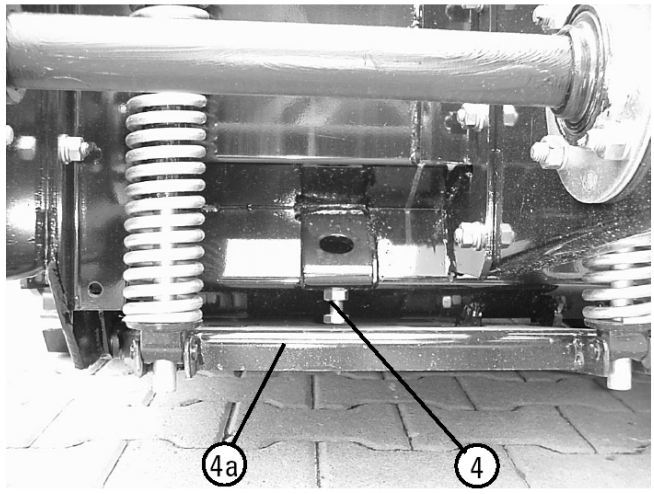
Inmediatamente verifique la alineación de los brazos intermediarios (5) en relación a las extremidades.

Verifique visualmente o con la ayuda de una soga en línea.

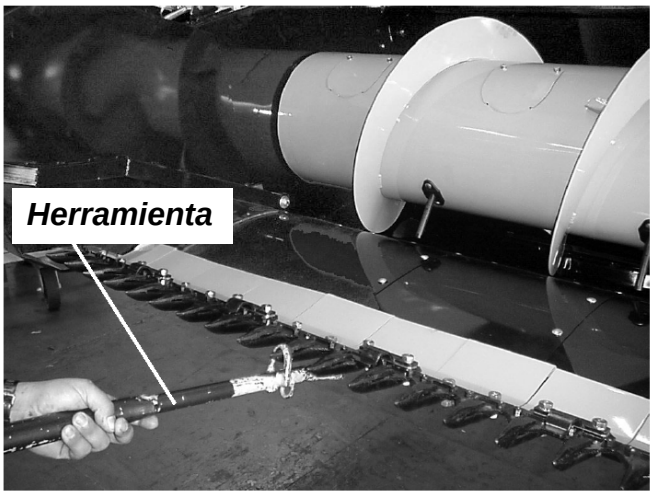
Ajuste cada brazo, como sea necesario, a través de los respectivos tornillos, tal como en los brazos (3ª y 4ª).

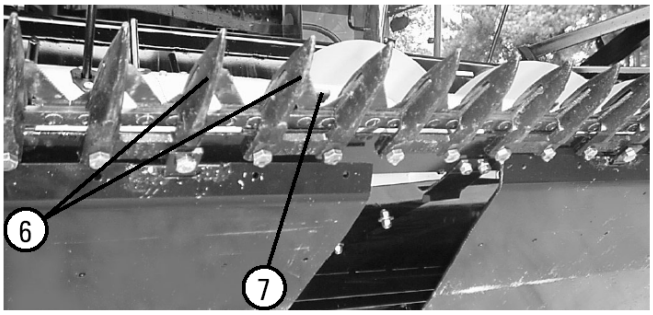






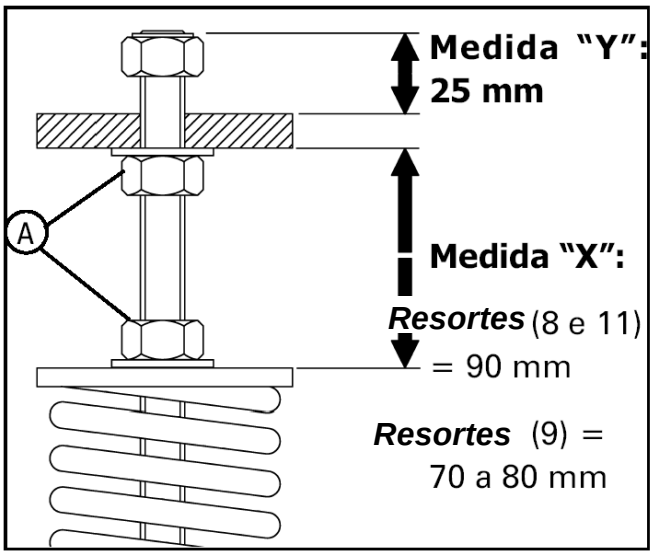
Zapatas del Flexible





Alineación de la barra de corte

Realizadoa la alineación de todos los brazos del flexíble, verifique si los dedos dobles (6) también están alineados a lo largo de toda la barra.
Se recomienda utilizar una línea para la verificación.
Para corregir la alineación, utilice una herramienta como la que se ilustra. Fuerce la extremidad del conjunto flexible a través de los dedos dobles (6), para arriba o para abajo, de acuerdo a lo necesario.
NOTA:
Después de los ajustes de alineación, verificar los siguientes ajustes:
1- El juego de las cuchillas en relación a las guías superiores (7). Esta luz debe ser de 0,4 a 0,8 mm – Ver item 6.7 para más información.
Las cuchillas deben deslizarse libremente a lo largo de toda la barra de corte.
2- Verificar también, si la luz del sinfín y los dedos retráctiles en relación al fondo de la plataforma no fue alterada. Ver ítem 4.3

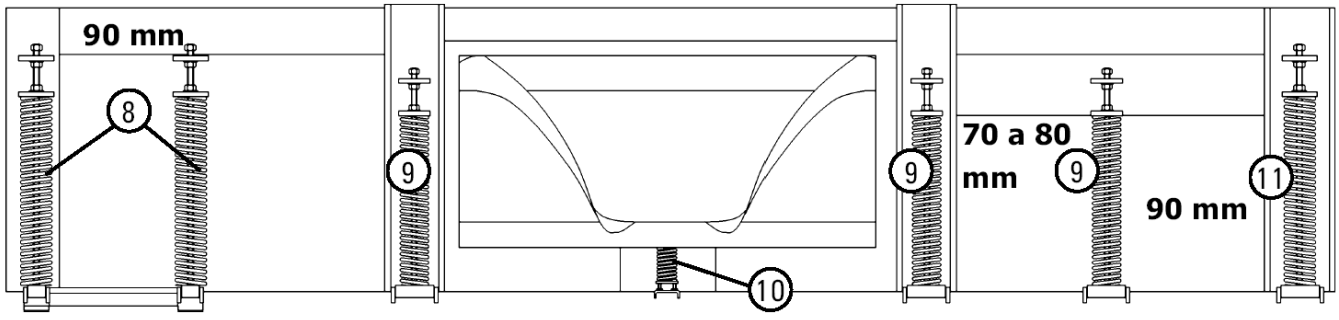


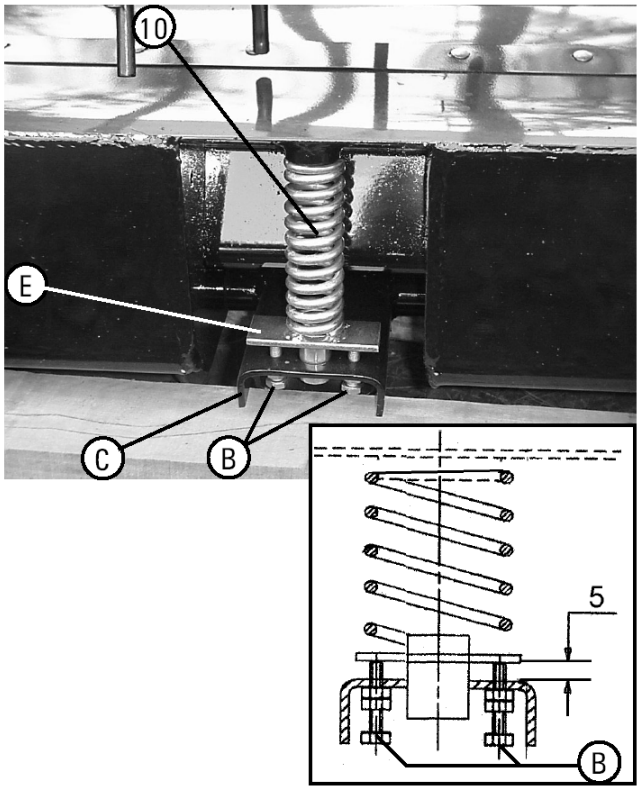
A) Ajuste de los resortes del flexible

Los resortes del flexible deben ejercer una presión correcta sobre los brazos, para que el sistema actúe uniformemente sobre el suelo.
Para ello, ajuste las tuercas (A) de modo que la medida "X", entre el soporte y la arandela de los resortes, sea conforme a lo que se especifica.
OBS: Realice este ajuste, de forma de obtener también la distancia "Y" de 25 mm, junto a todos los resortes.

- **Resortes (8) de la extremidad izquierda y resortes (11) del extremo derecho: 90 mm**
- **Resortes intermediarios (9): 70 a 80 mm**

OBS: El número de resortes intermediarios (9) varia conforme el tamaño de la plataforma.
Realice el mismo ajuste en todas.





- Resorte central (10)

Gire los tornillos (B) de modo que la medida entre el brazo (C) y la chapa de apoyo (E) del resorte sea **5 mm**, ver el detalle.

NOTA;
En ciertas condiciones de operación, puede ser conveniente adoptar una presión diferente a la descripta para los resortes. Observar que el exceso de presión puede perjudicar el funcionamiento del sistema de control de altura de corte.

4.9 – Fijación del sistema flexíble (operación rígida)

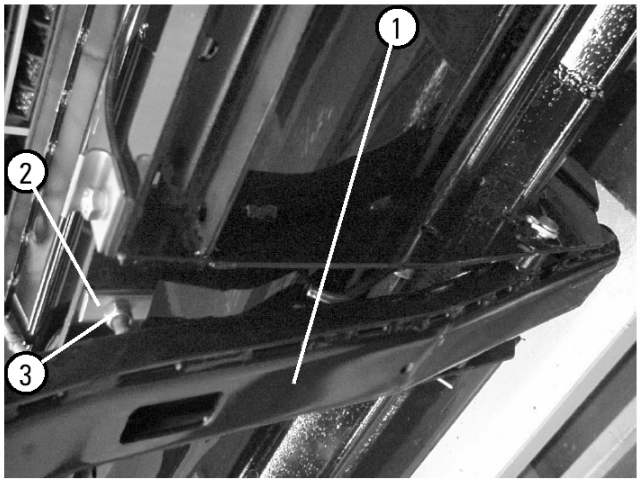
Para operar con la plataforma en forma rígida, como en las cosechas de cultivos altos como el trigo y la cebada, bloquee el sistema flexible, como se describe a continuación:

OBS: Desactive el control de altura de corte y de inclinación lateral de la plataforma. Ver el Manual del Operador de la máquina.
Dejar solamente activado el control de Preajuste de altura de corte.

a) Levante la plataforma completamente.
ATENCION. Colocar los calces de seguridad en los cilindros de levante.

b)Lleve cada uno de los brazos (1) totalmente hacia arriba.

c)Con un auxiliar, girar la traba (2) a 90º, soltando la tuerca autotrabante (3). El movimiento del respectivo brazo quedará impedido.



Para retornar a la operación con sistema flexible, invierta el procedimiento.

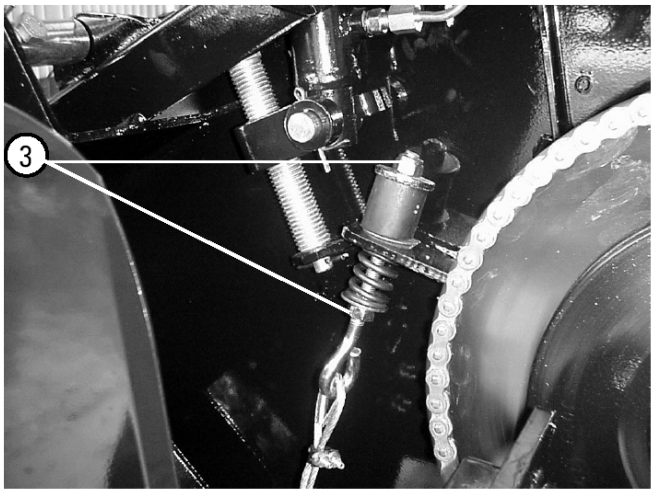
4.10 – Ajuste de la suspensión de la caja accionadora de la barra de corte

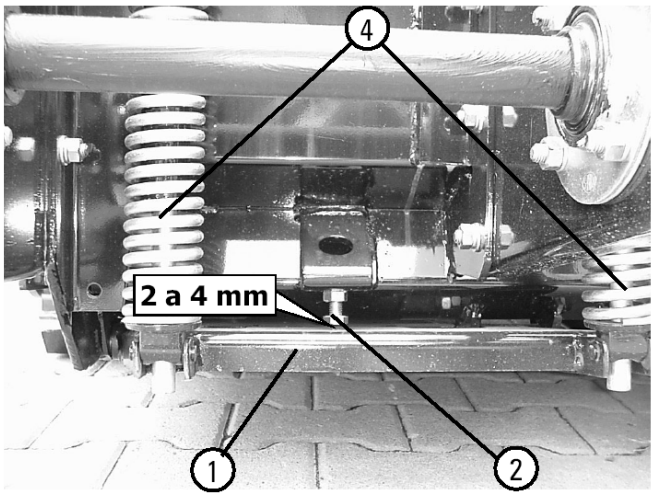
Luego de ajustar todo el sistema flexible de acuerdo a lo descripto en el item 4.8, proceda de la siguiente manera:

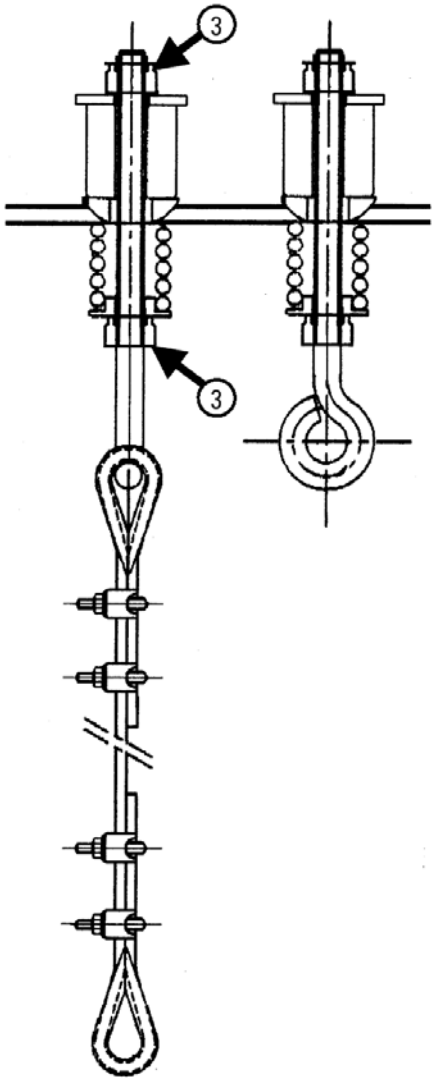
a)Levante la plataforma cuidadosamente, de forma tal que el brazo (1) del flexíble en la extremidad izquierda apenas roce en la cabeza del bulon (2)

b)Girar las tuercas autotrabantes (3), hasta que se genere una luz de 2 a 4 mm entre la cabeza del tornillo/batea (2) y el brazo (1).

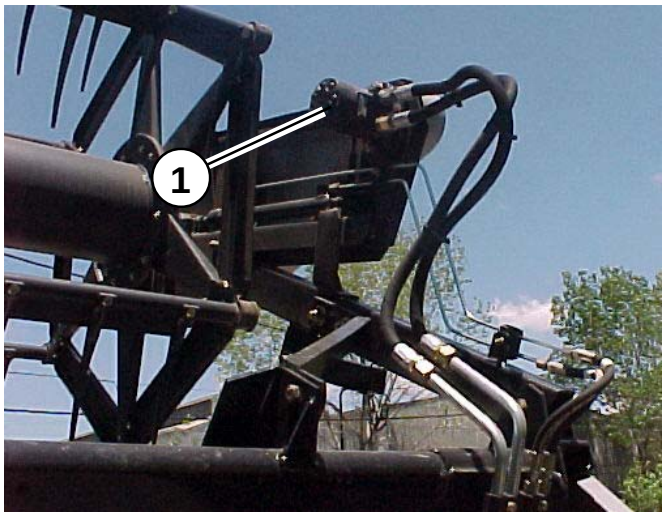
El resorte (4) debe quedar levemente comprimido.







5 - Regulaciones durante la operación

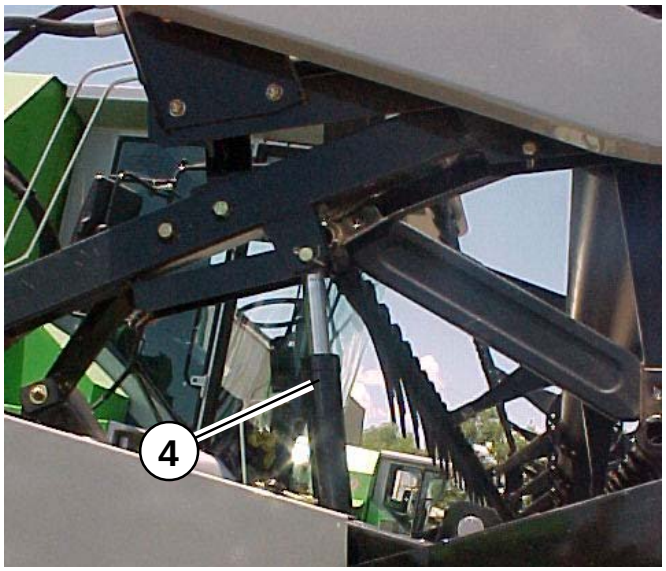


5.1 – Rotación del molinete

Seleccione el régimen del molinete en función de la velocidad de avance de la máquina y de las condiciones en la que el cultivo se encuentra. El régimen del molinete debe ser superior al desplazamiento de la máquina, de modo de realizar un buen acompañamiento para el corte.
El molinete es accionado por un motor hidráulico (1), quedando su rotación determinada por el operador, a través de botones de la palanca multifunción, el sistema permite una variación desde 0 a 55 rpm en el molinete.

5.2 – Desplazamiento longitudinal del molinete

El molinete debe quedar posicionado en función de la cantidad de material que esta siendo recogido y principalmente, de la situación en la que se encuentra el mismo.
Ej.: Si el producto se encontrara inclinado o tumbado, el molinete debe estar ubicado hacia delante: Los peines del molinete levantarán el cultivo para un mejor desempeño en el corte.
El desplazamiento horizontal del molinete se realiza a través de los botones (3).



5.3 – Altura del molinete

La altura del molinete debe seleccionarse de acuerdo a la altura y las condiciones del producto a ser cosechado.
Para cultivos caídos, se requiere una menor altura.
En condiciones normales, los peines del molinete debe trabajar por encima de la mitad de los tallos cortados del cultivo.

OBS: La selección correcta de la altura de trabajo del molinete, evitará el enrrollamiento de las plantas en el mismo.

La altura del molinete, en todas las plataformas, es controlada por el cilindro hidráulico (4), comandado a través del botón (3) del comando multifunción.

6 - Mantenimiento

6.1 – Durante las primeras horas de funcionamiento de la máquina

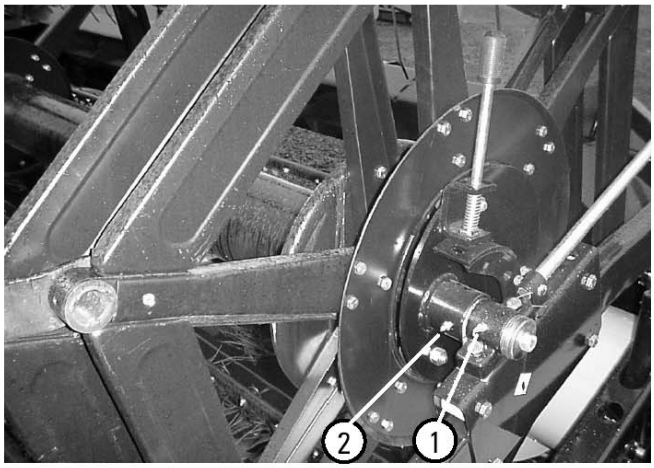
En las primeras 30 (treinta) horas de trabajo, revise con frecuencia el apriete de los tornillos y el tensado de las correas y cadenas. Luego de este período, realice una verificación periódica.

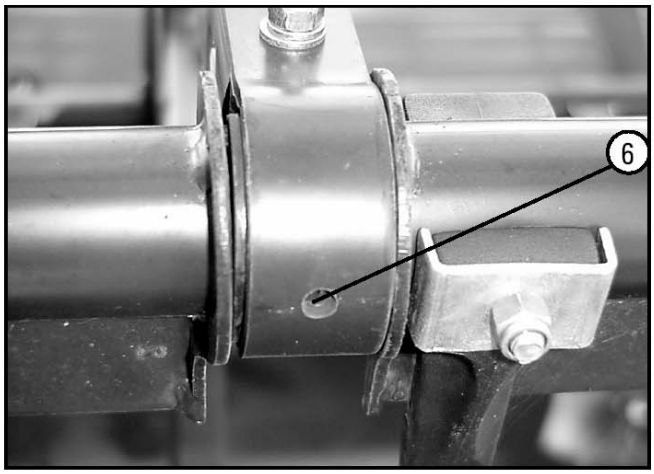
6.2 - Lubricación

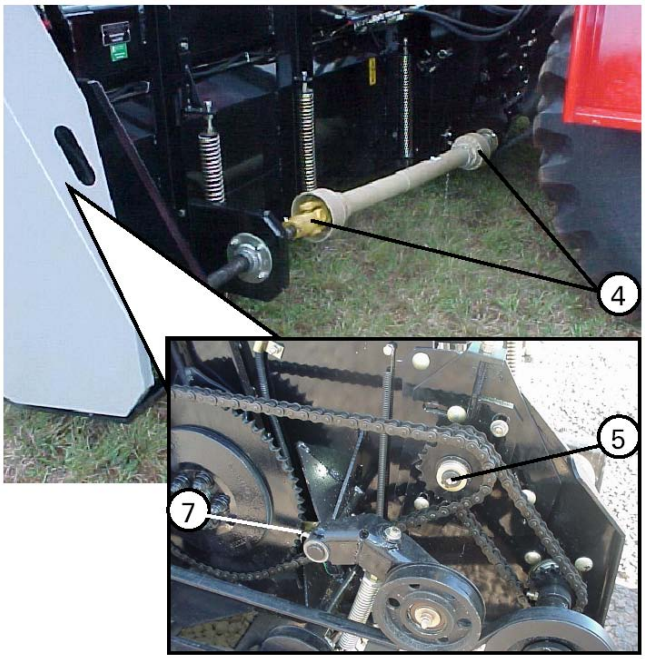
NOTA:
Siempre que ocurriesen chillidos en las cadenas de accionamiento o en la barra de corte, lubricar con aceite.
Evitar los excesos, ya que el aceite o grasa en cantidad acumula suciedad y materiales abrasivos, los cuales desgastan más rápidamente los componentes.

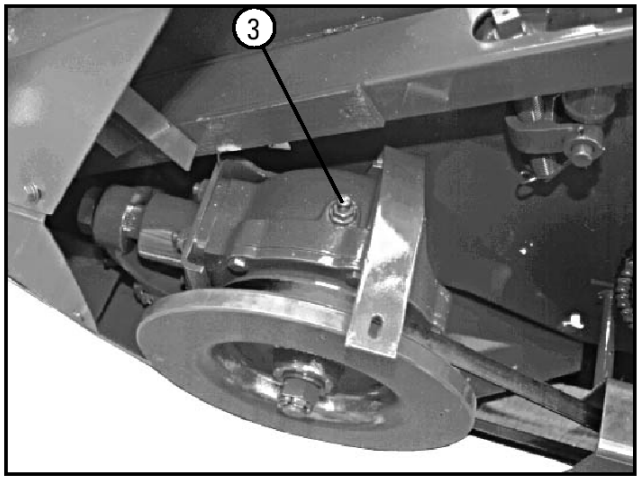
Engrase diariamente los alemites de:
Utilizar grasa a base de Litio

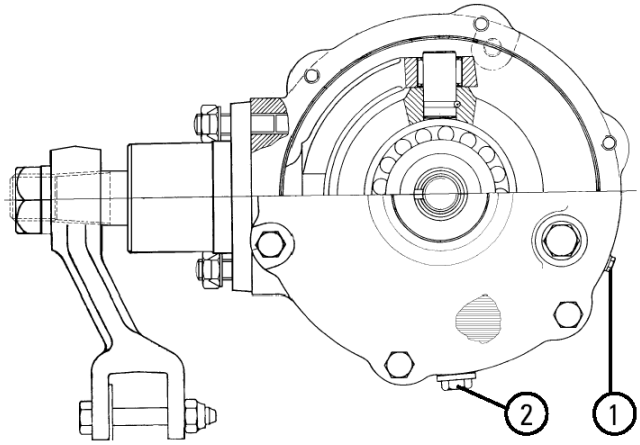
1 - Bancadas del molinete, lado izquierdo y derecho.
2 - Disco excéntrico
3 - Brazo de accionamiento de la barra de corte
1 - Crucetas del cardan de accionamiento – 2 alemites.
2 - Eje de los peines del molinete: agregar algunas gotas de aceite en los orificios, diariamente, en todas las articulaciones.
3 - Buje del brazo del tensor de la correa.











6.3 - Cambio de aceite de la caja de accionamiento de la barra de corte

Aceite recomendado:
80 W 90

Verificación del nivel:
Cada 100 horas

Cambio de aceite:

El primer cambio de aceite debe ser realizado a las primeras 50 horas de operación.
Posteriormente, cambiar cada 500 horas o 2 cosechas, lo que ocurra primero.

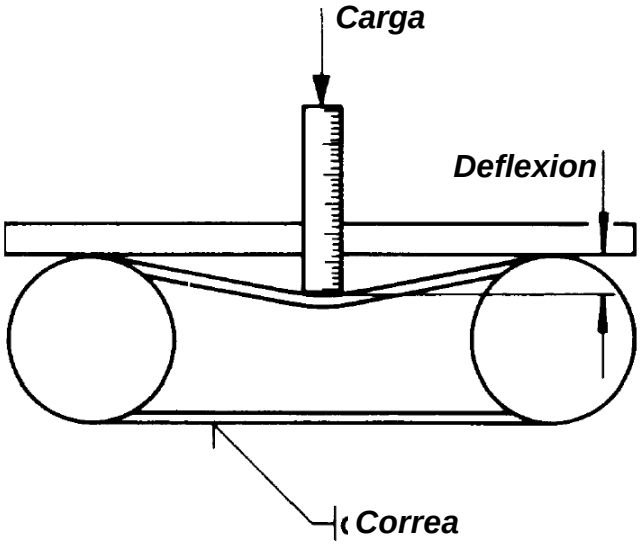
OBS 1: Cambie el aceite con la máquina en temperatura normal de funcionamiento.
OBS 2: Mantener siempre libre y limpio el respiradero (3).

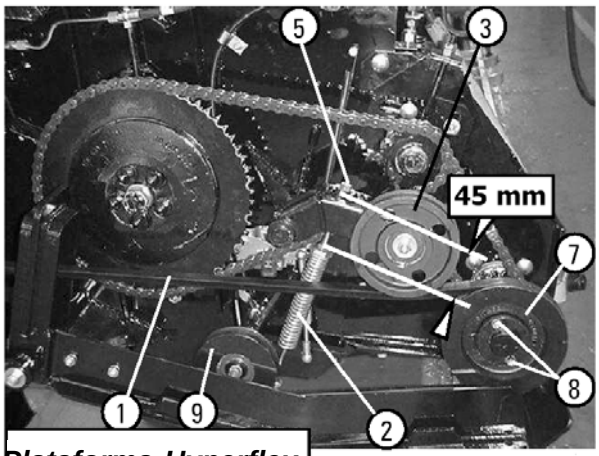
1 – Tapón de nivel y abastecimiento
2 – Tapón de drenaje
3 – Respiradero

6.4 – Correa de accionamiento de la caja de cuchillas

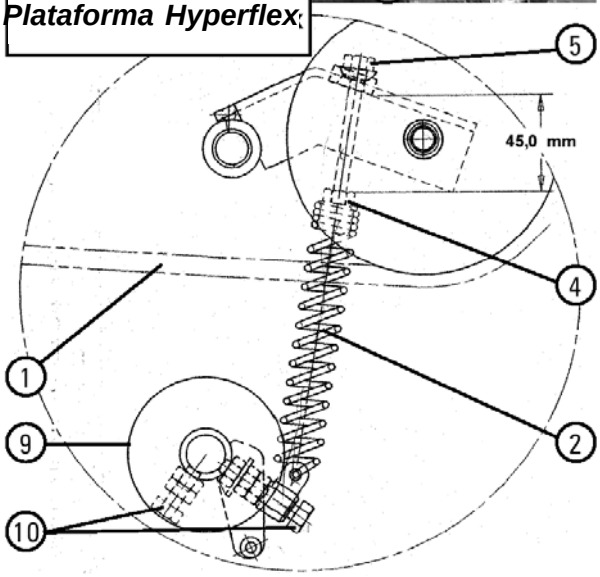
A) Tensado

Para verificar la tensión, adopte como regla general lo siguiente: La deflexión producida por una carga de 10 a 15 kg, aplicada en la parte central de la mayor distancia entre los ejes, es satisfactoria al encontrarse alrededor del 2% de esta distancia.





Plataforma Hyperflex



En esta situación, la distancia esquematizada en la figura lateral, debería estar próxima a 45 mm. De esta manera, la tensión de la correa (1) se mantiene correctamente por el resorte (2) y la polea (3).

Para ajustar:

a) Suelte la contratuerca (4);

b) Gire el tornillo (5): en sentido horario aumenta la tensión y viceversa.

c) Reapretar la contratuerca (4)

OBS 1: En caso de reemplazar la correa (1), ajustar nuevamente la tensión después de un día de operación.

OBS 2: Mantener siempre la correa con tensión para impedir el patinaje de las correas.

B) Reemplazo y alineación de la correa: plataformas rígidas e Hyperflex

a) Retirar las protecciones

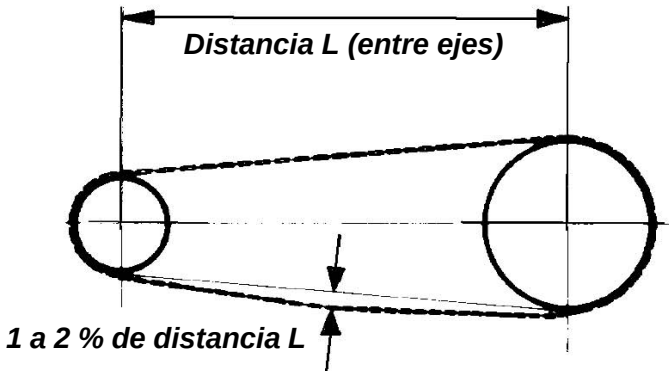
b) Soltar totalmente la polea estiradora (3 o de acuerdo al tipo de plataforma);

c) Remueva y reemplace la correa (1);

d) Ajustar la tensión de acuerdo a la descripción superior.

e) Realice el alineación de las poleas en relación a la polea de comando de las cuchillas. OBS: Utilizar la propia correa como referencia para la verificación del alineación:

- Polea guía (9) – puede ser desplazada aflojando los 2 tornillos (10) que unen el eje al soporte – ver figuras superiores.
- Polea tensora (3) – puede ser alineada desplazando las arandelas de un lado para la otra bancada;
- Polea accionadora (7) - para su alineación, suelte la leva cónica de fijación a través de los tornillos Allen (8) y desplace la polea. Reapretar los tornillos.



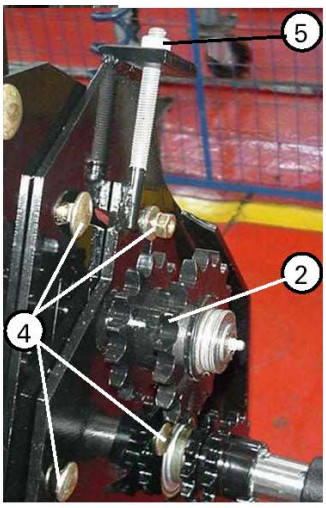
6.5 – Cadena de accionamiento del sinfín

A) Tensado

La tensión de la cadena es correcta cuando la deflexión en la zona central de la misma es del 1 al 2% de la distancia entre los ejes de los engranajes – ver figura lateral.
La tensión de las cadenas (1) se realiza por el desplazamiento de la rueda dentada intermediaria (2).
Para ello:

- Soltar el tornillo (3), en las plataformas antiguas
- Soltar los tornillos (4) del soporte de engranaje intermediario (2).

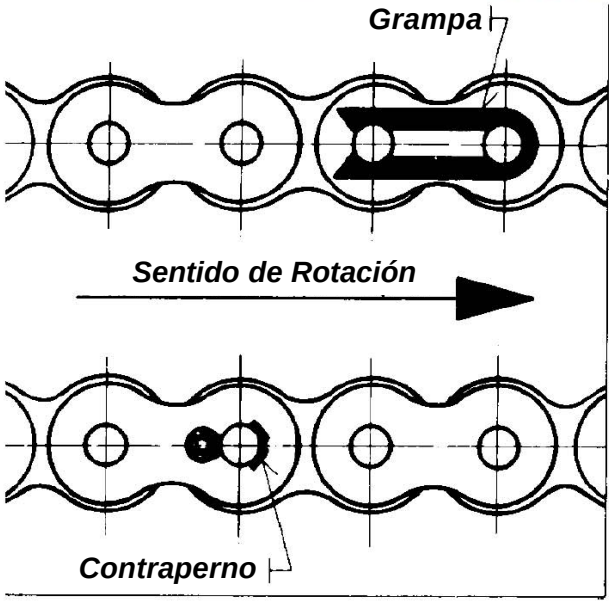
Posteriormente, girar las tuercas (5), como sea necesario.
Obtenido el juego correcto, reapriete los tornillos (3 o 4), de acuerdo a la plataforma.
OBS: Ver también ítem 4.6



B) Reemplazo de las cadenas (1)

Soltar el engranaje intermediario/tensor (2), remover el perno de unión de los eslabones de las cadenas y retirelas.

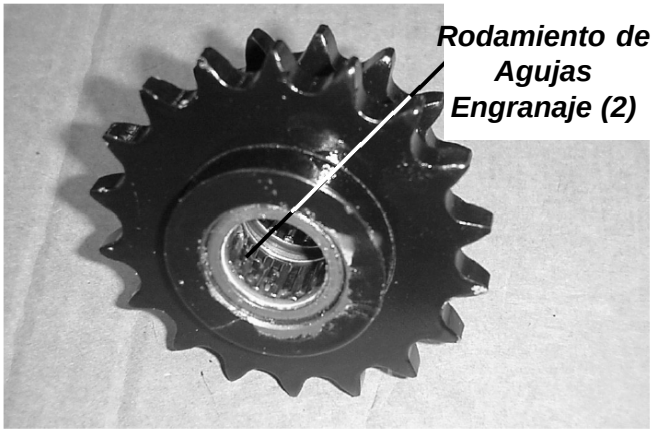
NOTAS:
1- Nunca montar una cadena nueva en ruedas dentadas gastadas y viceversa.
2- Observar el esquema inferior sobre el lado correcto de montaje de la grampa o traba del perno de unión.



C) Alineación de las cadenas del sinfín

Asegure la alineación de la rueda dentada (5) del eje principal de accionamiento de la plataforma. Esta rueda dentada se desliza sobre el eje y está fijada por tornillos.

OBS 1: Para lubricar la cadena, realice una limpieza de la misma y aplique aceite lubricante tipo SAE 90 o 140 o lubricante especial para cadenas.

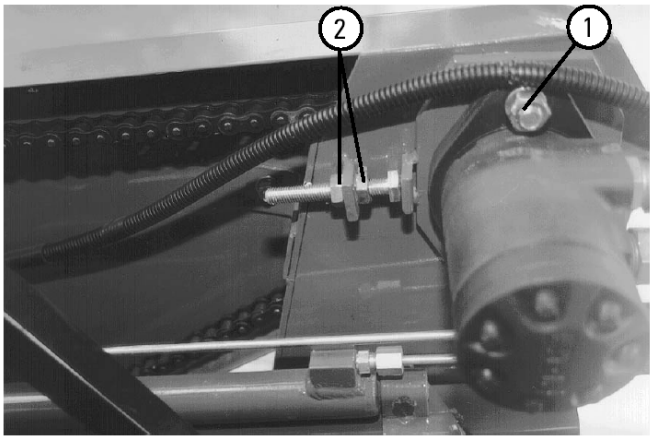


OBS 2: Para cambiar el régimen de rotación del sinfín, es necesario invertir el engranaje (2), este debe ser removido y montado correctamente, de forma que las cadenas (1) queden alineadas.
Los engranajes (2) poseen rodamientos de agujas – figura lateral: cuando no esta equipada con alemite para engrase, aplicar grasa en forma manual.

6.6 – Cadena de accionamiento del molinete

A) Tensado

Soltar los tornillos del soporte (1) del motor hidráulico y regular la tensión a través de las tuercas tensoras (2), volviendo a reapretar los tornillos del motor hidráulico.

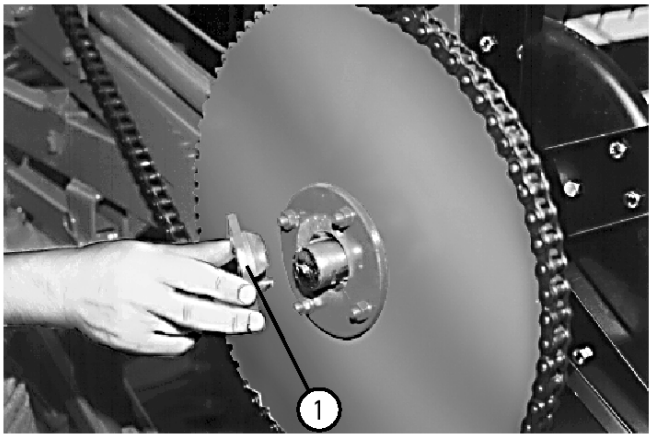


B) Reemplazo de la cadena del molinete

Remover el carenado de protección, soltar completamente la tensión de la cadena, remueva el perno de unión y substituya la cadena.

OBS: La tensión de todas las cadenas de transmisión debe realizarse de forma que la deflexión en el punto central sea del 1 al 2% de la distancia entre los centros "L" – ver pag. anterior.

NOTA: Nunca montar cadenas nuevas en ruedas gastadas y viceversa.

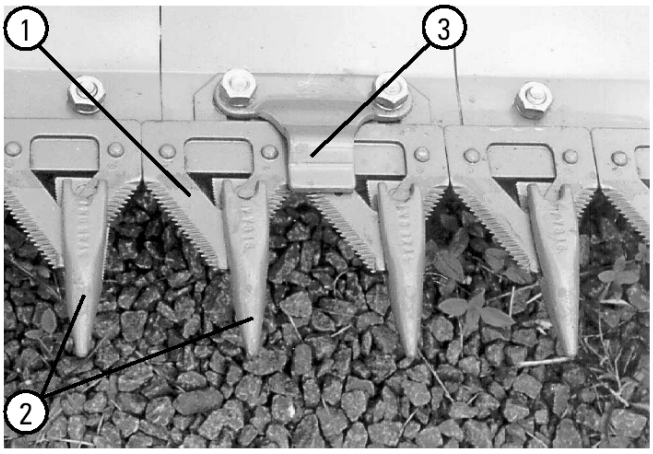


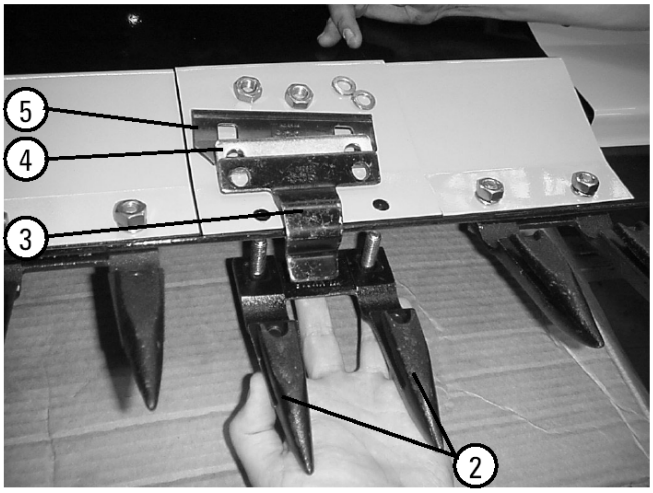
C) Alineación de la cadena del molinete

Para alinear la cadena, soltar los tornillos de la leva cónica (1) y desplazar la rueda dentada sobre el eje, fijándolos nuevamente.

Si la leva cónica estuviera apretada, golpee con un taco de madera o con un martillo de plástico.

Para lubricar la cadena, realizar una limpieza de la misma y aplicar el aceite lubricante tipo SAE 90 o 140 o aceite lubricante especial para cadenas.





6.7 - Barra de corte

ATENCION:
Antes de efectuar regulaciones, tener el máximo cuidado y no permita la presencia de personas junto a la barra de corte. Colocar los calces de seguridad en los cilindros de la plataforma y del molinete.

NOTA:
Sobre la alineación de la barra de corte, consultar el ítem 4.8

Ajuste del juego de las cuchillas

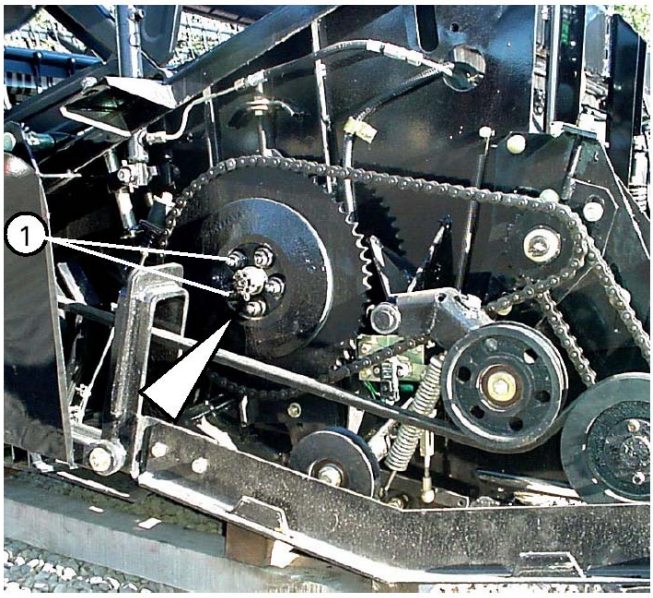
OBS: Antes de verificar el ajuste, es necesario que el conjunto flexíble y la barra de corte se encuentren alineados y ajustados, de acuerdo a lo descripto en el ítem 4.8
Las cuchillas (1) deben deslizarse libremente a lo largo de la barra de corte, o sea, en relación a los dedos dobles (o contracuchillas 2) y guías superiores (3).
El juego entre las cuchillas y las guías superiores, debe estar entre **0,4 y 0,8 mm.**
Este ajuste se realiza a través de calces suplementarios (4) o a través de la deformación de las guías (3).
Las placas espaciadoras (5) poseen orificios alargados que permiten la correcta posición en relación a la barra de corte.
Después del ajuste, gire la caja accionadora de la cuchillas manualmente: las cuchillas no deben presentar interferencia.

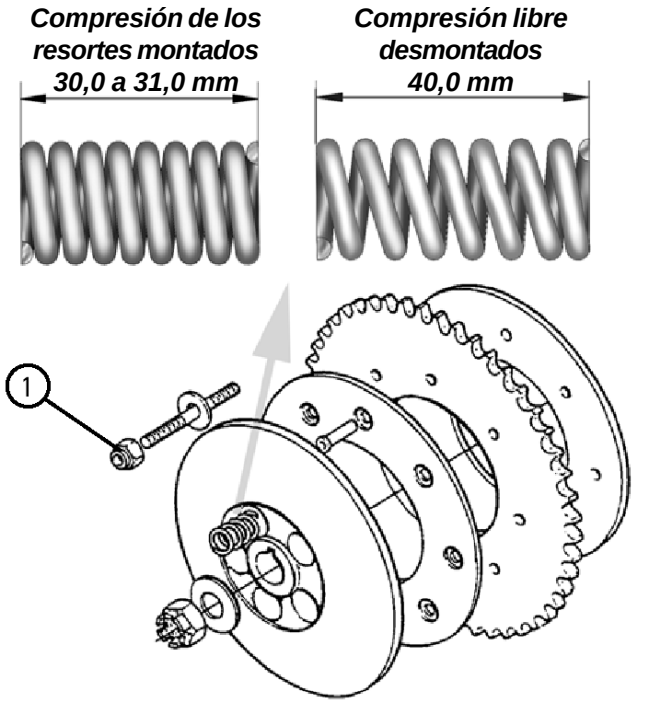
NOTA:
Todas las guías (3) son iguales, excepto la de la extremidad izquierda (3 a), que en función del terminal de accionamiento de la barra de corte, es más alta.

Conservación de la barra de corte:

Siga las recomendaciones del ítem 6.9
Básicamente, es importante mantener las piezas limpias y en períodos de inactividad, protegerla con aceite.

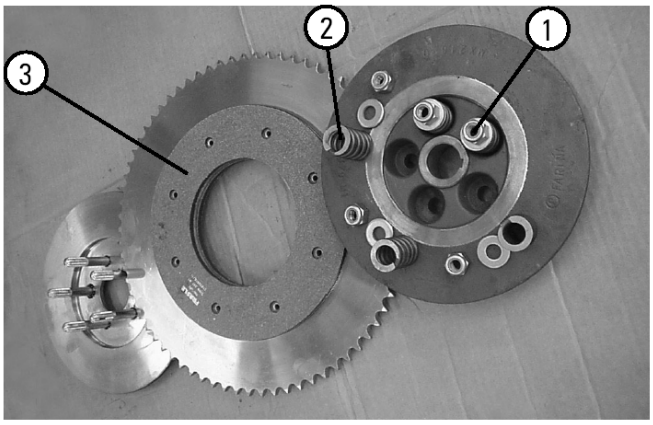
6.8 – Ajuste del embrague de seguridad del sinfin





El ajuste se obtiene girando las tuercas (1) hasta comprimir totalmente los resortes (2). En seguida, retorne ½ vuelta todas las tuercas.
En esta situación, las tuercas (2) quedarán con 30 a 31 mm, resultando en el torque correcto de ajuste:

- **480 N.m**, en la plataforma Hyperflex de 23 piés.



IMPORTANTE:
La función del embrague es proteger el sistema de sobrecargas o atoramientos del sinfín. Para ello, mantenga siempre la regulación recomendada en todos los resortes con la misma compresión.

Jamás bloquee el embrague dejando las tuercas (1) totalmente apretadas.

Antes de iniciar la próxima cosecha, se recomienda soltar las tuercas (1), provocando el patinaje del embrague, girando el sinfín manualmente y en seguida, realizar el ajuste indicado.

El objetivo es certificar que los discos de fricción (3) cumplan con su función, sin anular el efecto de embrague.

6.9 - Cuidados posteriores a la cosecha

Cuando la plataforma quedará inactiva por un período prolongado, son necesarios algunos cuidados para garantizar su mayor vida útil.

Limpiar cuidadosamente la plataforma después de la cosecha.

Con los componentes fríos, haga funcionar la plataforma 2 o 3 minutos, con todos los mecanismos accionados. Esto permitirá que la grasa de los rodamientos blindados se distribuya uniformemente, formando así una película protectora interna.

Lubrique todos los alemites

Conserve la plataforma sobre tacos de madera en un local cubierto

Las cadenas deben retirarse y lavarse con querosene o gasoil.
Luego deposítelas en un envase con aceite, debiendo permanecer allí hasta la próxima cosecha.

Aflojar la tensión de la correa de accionamiento de la barra de corte.

Descienda totalmente el molinete para que los vástagos de los cilindros hidráulicos queden totalmente recogidos y protegidos.

Para las plataformas equipadas con desplazamiento hidráulico longitudinal del molinete, retroceda el molinete para que los vástagos de los cilindros queden recogidos y protegidos.

La barra de corte de la plataforma debe quedar bañada con aceite de protección

6.10 - Regreso al trabajo

A las cadenas retiradas, que se encontraban sumergidas en aceite, previo a su montaje, debe escurrirse todo el exceso de aceite.

Montar y tensar las cadenas

Tensar la correa de la caja de cuchillas

La barra de corte debe ser lavada con pincel y querosene para eliminar las crostas y polvo, acumuladas durante el tiempo de parada.

El embrague de seguridad del sinfín debe ser inspeccionado y regulado antes del retorno al trabajo. Para ello contacte a un técnico especializado de la marca.

Verifique las alineaciones y reemplace los componentes quebrados o con desgaste excesivo.

7 - Diagnóstico de anormalidades

OCURRENCIA	CAUSAS	SOLUCION
Granos trillados antes del corte	Rotación del molinete no ajustada a la velocidad de la máquina	Regular la rotación del molinete en función de la velocidad de la máquina y en función de las condiciones del cultivo que se esta cosechando. El producto podrá ser conducido hacia la plataforma en forma constante y suave.
Producto cortado, acumulándose y cayendo por delante de la barra de corte	El molinete esta muy alto, presentando dificultad para alimentar el sinfín Sinfín muy alto en relación al fondo de la plataforma Rotación del molinete muy baja	Descienda el molinete, lo suficiente para transportar el producto cortado Ajuste el sinfín en ambos lados hasta obtener un traslado normal del cereal Aumentar la rotación del molinete
Producto mal cortado, machucado o con algunos granos dejados en pie.	El mecanismo de corte no esta operando con la rotación recomendada Varias secciones de la cuchilla o dedos dobles con desgaste, averiados o quebrados.	Verifique si las rotaciones especificadas son las correctas. Verifique la tensión de las correas de accionamiento Verifique y sustituya las piezas dañadas de la cuchilla de corte
Excesiva vibración en la barra de corte Ruido y/o recalentamiento de la leva cuadrada de acoplamiento del eje principal de accionamiento (solamente plataforma rígida)	Excesivo juego en la barra de corte Desalineación entre el eje principal de la plataforma y el eje del canal alimentador.	Verifique el ajuste y juegos de la barra de corte Proceder a su alineación
Ruido en la caja de accionamiento de las cuchillas	Juego en el conjunto de rodamientos de los engranajes.	La caja deberá ser revisada

OCURRENCIA	CAUSAS	SOLUCION
Molinete transportando paja	Rotación del molinete muy alta Altura del molinete muy baja Acción de los peines muy acentuada	Reduzca la rotación del molinete Levante el molinete hasta conseguir una correcta alimentación sin transportar paja Disminuya la inclinación de los peines, aproximándolos a la posición vertical
Alimentación despareja	Sin fin muy alto Acumulación de paja sobre la barra de corte Patinaje de las correas Chapa raspadora del sinfín con mucho juego Embrague de seguridad del sinfín con poco torque, patinando sin causa aparente	Ajustar la altura del sinfín en ambos lados de la plataforma, de acuerdo con el cultivo Bajar el molinete y regular la posición longitudinal lo más próximo a la barra de corte Tensar correctamente las correas Ajustar la chapa raspadora lo más próximo posible al sinfín, evitando las interferencias El embrague debe ser revisado y regulado
El molinete no alcanza la rotación deseada de trabajo	Al accionar la válvula selectora la velocidad no arriba al valor deseado	Efectuar una revisión del sistema hidráulico
Plataforma con CACP vibra cuando se encuentra en posición de corte CACP: Control de Altura de Corte de la Plataforma	Velocidad de descenso de la plataforma y/o sensibilidad del sistema de control está desregulada.	El sistema automático de control de altura debe ser regulado

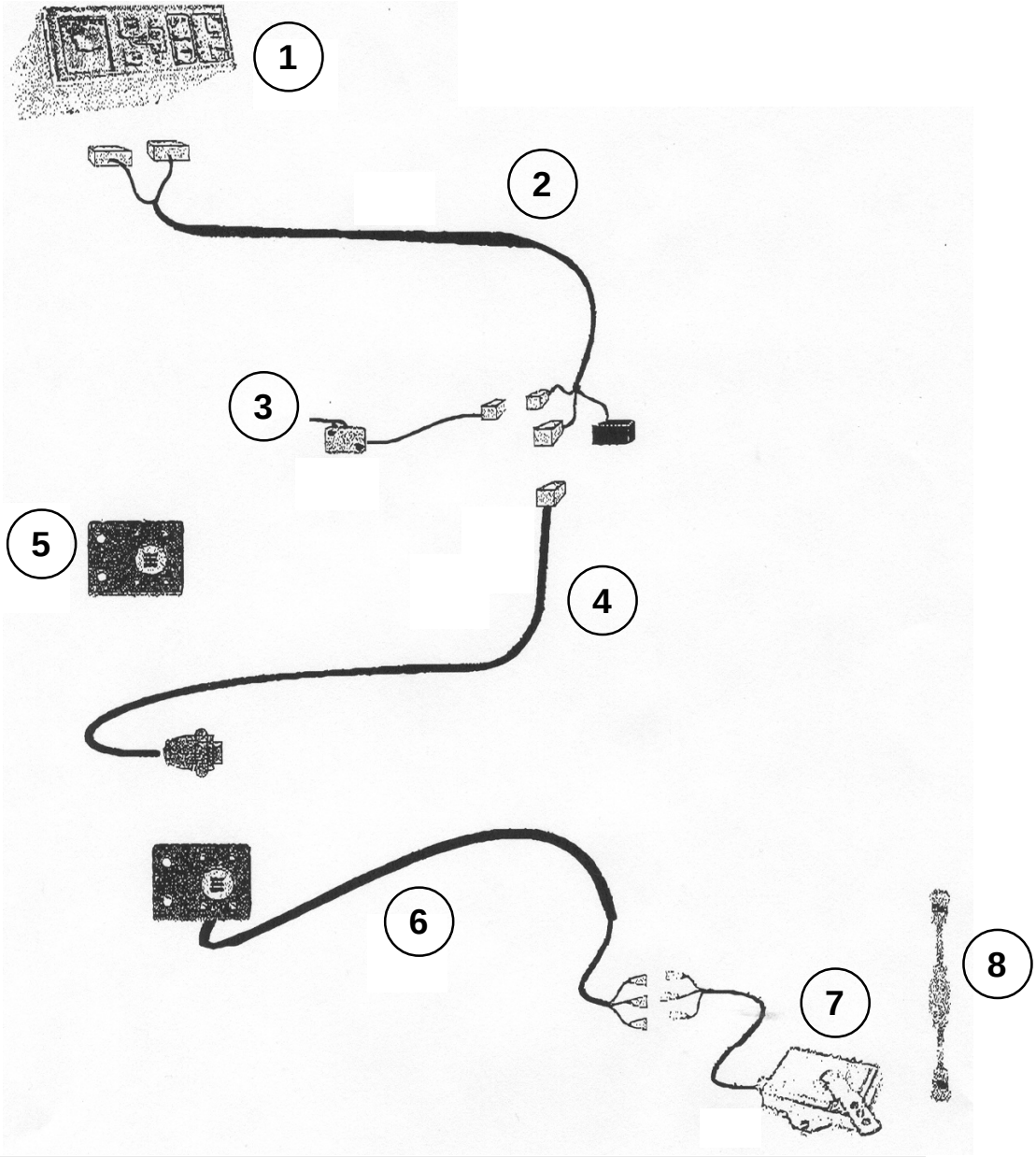
8 - Especificaciones Técnicas

Versión	Flexible (Hyperflex)
Anchos de corte disponibles	23 pies = 7,086 m
Sistema de corte	Cuchillas standard – 76,2 mm Accionamiento = Caja en baño de aceite Velocidad = 534 rpm Altura de corte mínimo: 38 mm Curso total de oscilación de las cuchillas en el modo flexible = 160 mm
Distancia del sinfín hasta la extremidad de las cuchillas	492 a 558 mm Diámetro del tubo = 380 mm
Sinfín	Diámetro externo de la espira = 580 mm Paso de la espira = 520 mm Velocidades: 4 opciones disponibles – ver el item 4.6
Dedos retráctiles	Disposición central, doble helicoidal
Cantidad de dedos (centrales + extremos)	23 pies = 34
Dedos retráctiles auxiliares	Distribuidos en las extremidades del sinfín
Soporte de fijación de los dedos	En forma de “T”, en Nylon y fijados a través de grampas tipo “R”, permitiendo el cambio rápido
Inspección del sinfín	Por tapas removibles
Revestimiento	Opcionalmente, puede estar dotado de revestimiento como en la plataforma rígida

Molinete	Desplazamiento horizontal hidráulico o manual Curso del desplazamiento = 350 mm Velocidad = 0 a 55 rpm Accionamiento = motor hidráulico Ajuste de la velocidad por válvula hidráulica Ajuste de la altura por cilindro hidráulico – curso de 208 mm, 345 mm cerrado Ajuste fino de la altura = 90 mm Ajuste angular: manual a través del enganche rápido Número de barras = 6 Calces de seguridad = standard Dedos recogedores = Standard en Nylon
Motor hidráulico del molinete	Capacidad = 57 l/min Relación de transmisión = 6,23 : 1
Puntones laterales	Articulados tipo largos
Transmisiones	Eje principal – 614, 1 rpm Sinfín: por cadenas ASA 60 – lado izquierdo Accionamiento de las cuchillas: por correa y caja en baño de aceite Molinete: lado derecho, por cadena ASA 50
Embragues de seguridad	En el eje superior del canal embocador Embrague del sin fin: torque de 480 N.m para 23 pies
Acoplamiento de la plataforma	Eje cardan
Enganches rápidos	Manguera de levante del molinete Mangueras de desplazamiento horizontal del molinete Conector eléctrico de control de fluctuación lateral – sistema “Autonivel”

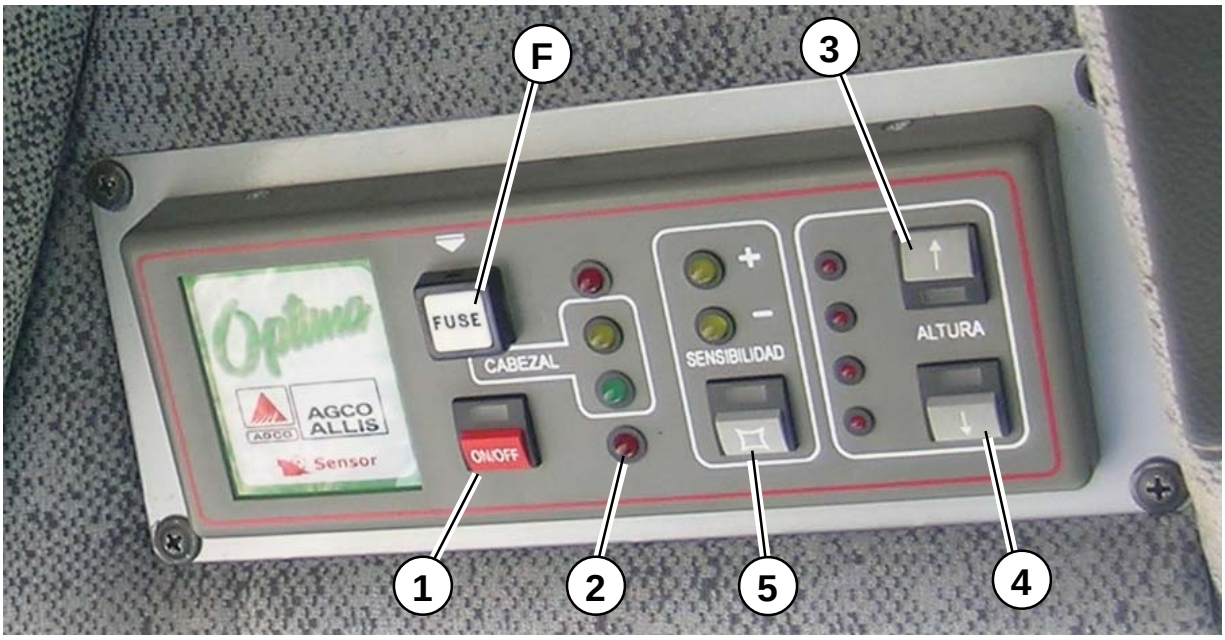
9 - Control Automático de Altura de Corte

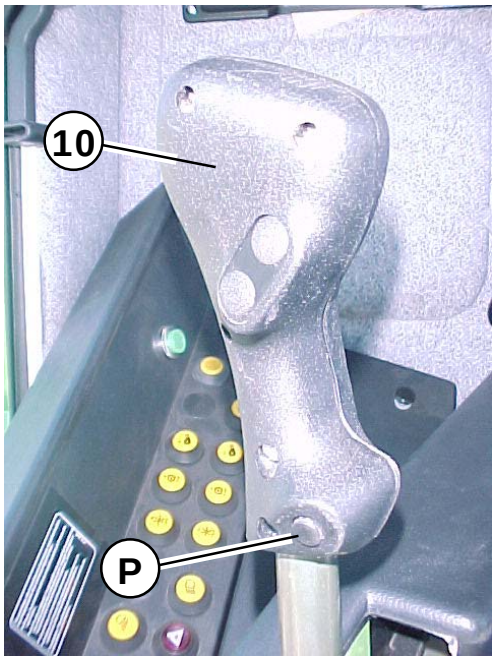
9.1 - Descripción

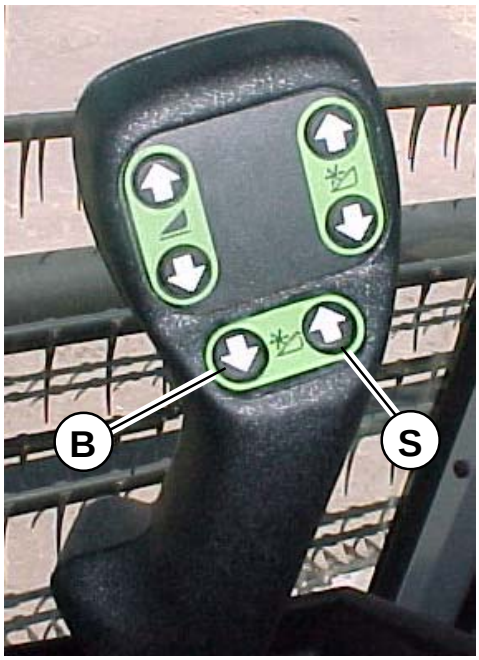


Nº	Descripción
1	Tablero de comandos Optima 440
2	Cable Arnes Principal
3	Switch Marcha Atrás
4	Cable Embocador
5	Soporte Cable Plataforma
6	Cable Plataforma 23 pies
7	Detector Optico
8	Varilla Detector 390 mm

9.2 - Control Electrónico de Corte Sensor







9.3 - Funcionamiento del Control de Altura

Conecte el equipo con el pulsador de activado (on – off) Nº 1. El tablero de control se encenderá, ahora usted puede subir o bajar la plataforma desde las teclas del joystick de comando multifunción (teclas S y B) o puede activar el sistema automático dando un pulso al botón – P – del mismo.

9.4 - Funcionamiento Manual:

En este modo, usted puede subir plataforma con la tecla **“S”** o bajar plataforma con la tecla **“B”**

9.5 - Funcionamiento Automático:

En este modo, la plataforma copiará los desniveles del terreno según la altura seleccionada. Regule la altura deseada (presión de los patines contra el piso) con los pulsadores **(Nº 3 y 4)** del tablero de control. Las luces rojas al lado de los mismos le indicarán en que posición usted se encuentra.
Al iniciar el corte accione el pulsador **(P)** de comando – el led rojo (Nº 2) encenderá indicando que el sistema está en automático. La plataforma bajará hasta la altura indicada y el control electrónico la mantendrá a esa altura **copiando los desniveles del terreno** (los led amarillo y verde encendiendo alternativamente indican señales de subir o bajar provenientes del detector del cabezal). Al llegar a la cabecera, suba la plataforma con la tecla de subir **(TECLA S**), al hacer esto, el sistema pasa a **manual.**
Realice la maniobra de cabecera y al retomar el corte accione otra vez el pulsador (P) y el sistema estará nuevamente en automático.
Si nota que el equipo realiza constantes correcciones de altura en lotes con muchos cascotes disminuya la sensibilidad con el pulsador (Nº 5) del tablero de control. Los led amarillos sobre el pulsador de sensibilidad le indicarán a usted la posición.

RETROCESO: Si usted está utilizando el sistema en automático, detiene la cosechadora y coloca el retroceso, el control levantará el cabezal y desconectará el sistema automático.

9.6 - Recomendaciones

El Control Electrónico de Altura de Corte es un sistema de apoyo, pensado para optimizar el funcionamiento de la barra flexible de corte, un incorrecto funcionamiento de la misma o de la barra indicadora de altura de corte, generará señales erráticas y funcionamiento inadecuado del sistema automático, por lo tanto:

1) **Verifique que el flexible trabaje libremente en todo su recorrido**, que la presencia de tierra o barro no impidan el funcionamiento de la barra indicadora de altura, inspeccione los resortes de reposicionamiento de la misma, limpie diariamente los lugares con movimiento, en especial la zona de traba o inserción de las chapas de acero.

2) Las fichas de las conexiones del detector del tablero pueden mojarse u oxidarse si la plataforma permanece a la intemperie. ***Revise y limpie las mismas.***

3) El conjunto batería – alternador de su máquina deben funcionar correctamente, con tensiones entre 12,5 y 14 voltios.

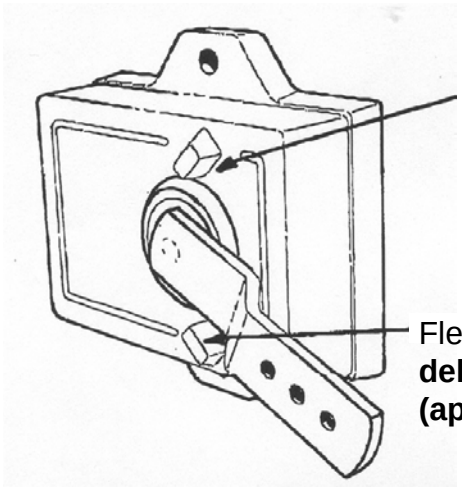
4) Siempre que descienda de la cosechadora desconecte el interruptor de activado del tablero (on – off)

5) Si al trabajar en automático nota atoramiento por "**pechadas"** de la barra de corte, regule la incidencia de la misma para que los puntones trabajen ***paralelos al piso***, **permitiendo que ingrese el material debajo de los patines**. Esta regulación se realiza actuando sobre los brazos del flexible. Antes de realizar esta regulación recuerde que al atardecer, hora de inicio de rocío, al aumentar la humedad superficial en el cultivo, y fundamentalmente en lotes de siembra directa, es normal que aumenten las dificultades de "patinaje" del sistema.

6) En caso de sustituir el fusible (F) utilizar solamente del mismo tipo – entre **1,5 a 3 A.**

NO REALICE REPARACIONES EN EL CABEZAL SIN ANTES APAGAR EL CONTROL DE CORTE, UN DESCUIDO PUEDE PROVOCAR LA CAIDA DE LA PLATAFORMA.

9.7 - Regulación del detector de cabezal



Flexible totalmente apretado: **el brazo del detector debe estar en su tope superior (aproximadamente a 2 mm del tope)**

Flexible totalmente suelto o colgado: **el brazo del detector debe estar en su tope inferior (aproximadamente a 2 mm del tope).**

El detector debe ser regulado de forma que el recorrido de la barra flexible coincida con el recorrido del brazo del detector de cabezal:

9.8 - Guía para detección de fallas

Cuando pulsa Automático Sube sin parar

- **Cable de plataforma desconectado**
- **Flexible trabado**
- **Brazo del detector trabado**
- **Barra palpadora trabada**
- **Detector desregulado o con defecto**

En Automático Sube y Baja continuamente

- **Detector mal regulado o defectuoso**
- **Flexible con poca carrera**
- **Vástago de comando hidráulico trabado**

Demora en Bajar dejando cultivo sin cortar

- **Barra palpadora trabada o dura**
- **Resorte de barra palpadora rota**
- **Algún brazo del flexible trabado o duro**

Pecha hojas y tierra hacia delante – No Levanta

- **Altura de corte excesivamente baja**
- **Detector defectuoso**
- **Detector desregulado**
- **Angulo de puntones excesivamente negativo**
- **Flexible excesivamente pesado**

Capítulo N° 9

Mecanismo de Trilla

Indice

Instrucciones de seguridad del mecanismo de trilla 4
Canal transportador 4
Tensado de la cadena transportadora 4
Ajuste del rodillo de alimentación 4
Dispositivo de inversión 5
Tracción con motor eléctrico (opcional) 5
Funcionamiento 5
Interruptor de seguridad 5
Mecanismo de Trilla 6
Engranajes del mecanismo de trilla 6
Ajuste de la velocidad del cilindro 6
Ajuste básico del cóncavo 7
Placas desbarbadoras 8
Limpieza del cilindro desgranador y del cóncavo 8
Vaciado de la trampa colectora de piedras 9
Placas de limitación de polvo 9
Sacapajas 10
Picador de paja integrado 11
Accionamiento del picador de paja 11
Desacople del picador de paja 11
Embrague del picador de paja con un servomotor 12
Ajuste de las contracuchillas / inversión de las cuchillas 12
Conversión del picador de paja para la cosecha de maíz 12
Construcción del sistema de limpieza 13
Aventado 14
Ajuste del caudal de aire 15
Cambio y ajuste de las zarandas 16
Cambio de las zarandas 16
Ajuste de las zarandas de paja corta 17
Ajuste de la zaranda superior 17
Placa de la paja 17
Limpieza de las zarandas 17
Tolva de granos 18
Indicador de Tolva de Granos Llena 18

Cubierta de la tolva de granos 19
Ajuste de la placa de la cubierta 19
Tubo de descarga de la tolva de granos 20
Giro del tubo de descarga hacia adentro y hacia afuera 20
Vaciado de la tolva de granos 20
Vaciado total de la tolva de granos 21
Elevador de retrilla 22
Ajuste de la velocidad 22
Ajuste de la correa de transmisión 22
Protección contra sobrecarga 22
Limpieza del elevador de retrilla 23
Limpieza de los sinfines transportadores 23
Determinación de problemas 24
Enrrollamiento en el cilindro desgranador 24